

UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA RAČUNALNIŠTVO IN INFORMATIKO

Diana Fejzić

Načrtovanje in oblikovanje odzivnega spletnega mesta

DIPLOMSKO DELO

VISOKOŠOLSKI STROKOVNI ŠTUDIJSKI PROGRAM PRVE
STOPNJE RAČUNALNIŠTVO IN INFORMATIKA

Ljubljana, 2016

UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA RAČUNALNIŠTVO IN INFORMATIKO

Diana Fejzić

Načrtovanje in oblikovanje odzivnega spletnega mesta

DIPLOMSKO DELO

VISOKOŠOLSKI STROKOVNI ŠTUDIJSKI PROGRAM PRVE
STOPNJE RAČUNALNIŠTVO IN INFORMATIKA

Mentor: doc. dr. Narvika Bovcon

Ljubljana, 2016

To delo je ponujeno pod licenco *Creative Commons Priznanje avtorstva-Deljenje pod enakimi pogoji 2.5 Slovenija* (ali novejšo različico). To pomeni, da se tako besedilo, slike, grafi in druge sestavine dela kot tudi rezultati diplomskega dela lahko prosto distribuirajo, reproducirajo, uporabljajo, priobčujejo javnosti in predelujejo, pod pogojem, da se jasno in vidno navede avtorja in naslov tega dela in da se v primeru spremembe, preoblikovanja ali uporabe tega dela v svojem delu, lahko distribuira predelava le pod licenco, ki je enaka tej. Podrobnosti licence so dostopne na spletni strani creativecommons.si ali na Inštitutu za intelektualno lastnino, Streliška 1, 1000 Ljubljana.



Izvorna koda diplomskega dela, njeni rezultati in v ta namen razvita programska oprema je ponujena pod licenco *GNU General Public License*, različica 3 (ali novejša). To pomeni, da se lahko prosto distribuira in/ali predeluje pod njenimi pogoji. Podrobnosti licence so dostopne na spletni strani <http://www.gnu.org/licenses>

Fakulteta za računalništvo in informatiko izdaja naslednjo nalogo:

Tematika naloge:

Podjetja se danes v veliki meri predstavljajo in tržijo na svetovnem spletu, kjer poteka komunikacija s ciljnimi skupinami in strankami prek vsebin, celostne grafične podobe in interakcije s spletno stranjo podjetja, ta pa se prikazuje na zelo različnih zaslonskih napravah. V diplomski nalogi predstavite postopek načrtovanja, oblikovanja in programiranja odzivnega spletnega mesta za fiktivno podjetje, katerega dejavnost je prav oblikovanje in postavitve spletnih strani in mobilnih aplikacij.

Thesis:

Nowadays companies communicate with their target audiences and clients increasingly through their web sites, which comprise strategically selected and organized content information, graphic design elements and interaction, and are accessed by various screen devices. Describe the process of planning, designing and developing a responsive web site. Use a fictional company, which designs web sites and mobile applications, as your case study.

IZJAVA O AVTORSTVU DIPLOMSKEGA DELA

Spodaj podpisana Diana Fejzić sem avtor diplomskega dela z naslovom:

Načrtovanje in oblikovanje odzivnega spletnega mesta (Designing a responsive website)

S svojim podpisom zagotavljam, da:

- sem diplomsko delo izdelala samostojno pod mentorstvom doc. dr. Narvike Bovcon,
- so elektronska oblika diplomskega dela, naslov (slov., angl.), povzetek (slov., angl.) ter ključne besede (slov., angl.) identični s tiskano obliko diplomskega dela,
- soglašam z javno objavo elektronske oblike diplomskega dela na svetovnem spletu preko univerzitetnega spletnega arhiva.

V Ljubljani, dne 9. marec 2016

Podpis avtorja:

Zahvalila bi se mentorici doc. dr. Narviki Bovcon za strokovno pomoč pri izvedbi diplomskega dela. Zahvaljujem se tudi prijateljici Adrijani za podporo. Posebna zahvala gre moji družini in fantu Mihi Pertotu, ki so mi omogočili študij in mi vedno in v vsakem trenutku bili v oporo.

Mihi in družini.

Kazalo

Povzetek

Abstract

Poglavje 1	Uvod	1
Poglavje 2	Spletna stran	3
2.1	Statična in dinamična spletna mesta	4
2.2	Odzivna spletna stran	5
2.3	Analiza primerov dobro oblikovanih odzivnih spletnih strani	5
2.3.1	<i>www.montagebook.com</i>	5
2.3.2	<i>www.vizio.com</i>	6
2.3.3	<i>owwwlab.com/toranj/demo-1</i>	7
Poglavje 3	Načrtovanje spletne strani	9
3.1	Koncept spletne strani	10
3.2	Prikaz postavitve elementov strani	12
Poglavje 4	Oblikovanje spletne strani	15
4.1	Znak in logotip podjetja	15
4.1.1	<i>Tipične barve podjetja</i>	16
4.1.2	<i>Tipografija logotipa</i>	20
4.2	Oblikovanje spletne strani v Photoshopu	21
4.2.1	<i>Vstop na spletno stran</i>	23
4.2.2	<i>Grafična predstavitev dejavnosti</i>	23
4.2.3	<i>Grafični prikaz kontaktnih obrazcev</i>	26
4.2.4	<i>Noga strani</i>	28
4.2.5	<i>Tipografija na spletni strani</i>	29
Poglavje 5	Programiranje spletne strani	31
5.1	HTML in HTML5	31
5.2	CSS in Sass	32
5.2.1	<i>Spremenljivke</i>	33

5.2.2	<i>Gnezdenje</i>	33
5.2.3	<i>Uvoz delnih Sass datotek</i>	35
5.2.4	<i>Mixin</i>	35
5.3	Bootstrap	36
5.4	Java Script	37
5.4.1	<i>jQuery</i>	37
5.5	PHP	41
5.6	Prilagodljivost spletne strani	43
5.6.1	<i>Spletna stran na računalniku</i>	44
5.6.2	<i>Spletna stran na tablici</i>	45
5.6.3	<i>Spletna stran na prenosnem telefonu</i>	45
Poglavje 6	Sklepne ugotovitve	47
Literatura		49

Seznam uporabljenih kratic

CSS – Cascading Style Sheets. Kaskadne stilske podloge s katerimi definiramo stile HTML elementov.

SASS – Syntactically Awesome Style Sheets. Razširitev CSS predlog, ki dodaja moč in eleganco osnovnemu oblikovnemu jeziku.

HTML – Hyper Text Markup Language. Označevalni jezik za oblikovanje besedil, določanje strukture in predstavitev vsebin na svetovnem spletu.

HTML5 – Hyper Text Markup Language v5. Peta različica označevalnega jezika za oblikovanje besedil, določanje strukture in predstavitev vsebin na svetovnem spletu.

HTTP – HyperText Transfer Protocol. Protokol za prenos informacij na svetovnem spletu.

XML – Extensible Markup Language. Množica pravil za kodiranje dokumentov v obliko, ki je razumljiva računalniku.

AJAX – asynchronous JavaScript and XML. Kombinacija asinhronega JavaScripta in XML za ustvarjanje interaktivnih spletnih aplikacij.

CMS – Content Management System. Sistem za upravljanje vsebin in portalov.

PHP – Hypertext Preprocessor. Strežniški skriptni jezik namenjen izdelavi dinamičnih spletnih strani.

SEO – Search Engine Optimization. Postopek izboljšanja vidljivosti spletne strani v iskalnikih preko neplačanih iskalnih rezultatov.

Povzetek

Zaradi vse večje razširjenosti pametnih telefonov in tabličnih računalnikov je odzivnost spletne strani postala zelo pomembna. Z obiskom odzivnega spletnega mesta se za vsakega posameznega obiskovalca zagotovi najboljša možna uporabniška izkušnja ne glede na to, ali si stran ogleduje preko mobitela, tablice ali računalnika.

Tema diplomske naloge zajema postopek načrtovanja, oblikovanja in programiranja odzivnega spletnega mesta za fiktivno podjetje Creative Design d.o.o s pomočjo spletnih tehnologij. V začetnemu delu diplomske naloge se bomo spoznali s pojmom odzivnega spletnega mesta. Preden preidemo na grafično oblikovanje spletne strani, smo predstavili postopek načrtovanja in izdelave vsebinske zasnove odzivne spletne strani. V osrednjem delu diplomske naloge je podrobno opisan postopek oblikovanja grafične podobe strani s pomočjo programov Adobe Photoshop in Adobe Illustrator. Nato sledijo opisi in primeri funkcionalnosti uporabljenih spletnih tehnologij pri realizaciji spletne strani kot so HTML, CSS, SASS, JavaScript, jQuery, Bootstrap in PHP. V zaključnem delu naloge smo testirali prilagodljivost spletne strani na različnih resolucijah in prikaz strani v različnih brskalnikih.

Ključne besede: Odzivna spletna stran, Celostna grafična podoba, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, HTML, CSS, SASS, jQuery, JavaScript, Bootstrap, PHP

Abstract

Due to the increasing prevalence of smartphones and tablet computers design became a crucial part of web design. For a user, responsive web design enables the best user experience, regardless of whether a user is visiting the site via a mobile phone, a tablet or a computer.

This thesis covers the process of planning, designing and responsive web site development, for a fictitious company named “Creative Design d.o.o.”, with the help of web technologies. In the initial part of the thesis, we learn about the responsive web design concept. Before moving on to the graphical design of the web site, we will introduce the process of planning and development of responsive site’s concept. The main part of the thesis is a detailed description of the process of creating the graphic design of the web site with the help of Adobe Photoshop and Adobe Illustrator. This is followed by descriptions and examples of the functionality of applied web-based technologies in the web site implementation, such as, HTML, CSS, SASS, JavaScript, jQuery, Bootstrap and PHP. As a conclusion, we tested the adaptability of web pages in different resolutions and displayed them in different browsers.

Key words: Responsive Web Design, Corporate Visual Identity, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, HTML, CSS, SASS, jQuery, JavaScript, Bootstrap, PHP

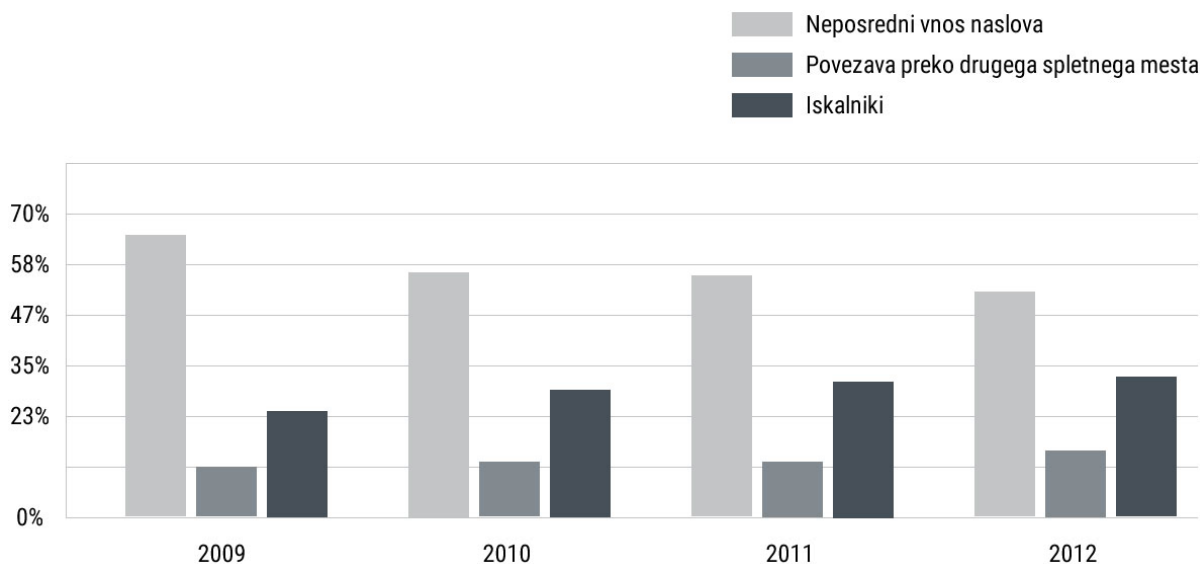
Poglavje 1 Uvod

Splet se nenehno in hitro razvija, posledično tudi tehnike spletnega oblikovanja. Predstavitev na konkurenčnem spletu mora biti premišljen in podrobno izdelan projekt. Spletne strani so postale eden od najpomembnejših načinov podajanja informacij obiskovalcem in končnim uporabnikom. Če želimo izstopati iz množice, se moramo naučiti, kako svoje delo kvalitetno in premišljeno uvrstiti v kontekst ter kako ga vizualno predstaviti. Spletni oblikovalec mora nenehno širiti svoja obzorja in mora upoštevati načela oblikovanja. Oblikovalec mora ustvariti konkurenčno prednost, kar pomeni, da mora poleg privlačnega dizajna, stran biti tudi uporabna. Pomembno je določiti namen spletne strani in izpostaviti vsebino. Celostna zasnova spletne strani mora biti jasna in preprosta za uporabo.

V nadaljevanju diplomskega dela smo pojasnili pojem spletne strani in proces izdelave spletne strani, od načrtovanja, oblikovanja, do programiranja odzivne spletne strani za fiktivno podjetje Creative Design. Creative Design d.o.o. je podjetje, ki se ukvarja z načrtovanjem, oblikovanjem ter postavitvijo spletnih strani in mobilnih aplikacij. V drugem in tretjem poglavju smo predstavili postopek načrtovanja in oblikovanja spletne strani. V četrtem poglavju smo pojasnili uporabljene tehnologije. V petemu poglavju smo testirali prilagodljivost spletne strani omenjenega fiktivnega podjetja glede na ločljivost naprave, ki stran prikazuje.

Poglavje 2 Spletna stran

Na spletu se srečujemo z različnimi vrstami spletnih strani, kot so spletne vizitke, predstavitevne oziroma statične spletne strani, interaktivne strani, različni portali in spletne trgovine. Pri izdelavi spletne strani moramo ustvariti konkurenčno prednost, saj v današnjem svetu spletna stran predstavlja komunikacijo ponudnika z okolico. Predvsem moramo določiti namen spletne strani in izpostaviti vsebino. Celostna zasnova spletne strani mora biti jasna in preprosta za uporabo. Pomembno je tudi optimizirati spletno stran za iskalnike, saj bo naša stran imela več obiskov, če se bo znašla višje na seznamu najdenih rezultatov [11]. Pri optimizaciji spletne strani igrajo veliko vlogo ključne besede, vsebina in meta oznake. Meta oznake predstavljajo informacije o vsebini spletne strani, ki niso vidne in so podprte od strani večjih brskalnikov [9]. Tudi sama struktura napisane HTML datoteke vpliva na optimizacijo spletne strani. Pri ustvarjanju strukture HTML datoteke moramo biti pazljivi in konsistentni. Potrebno je uporabljati povsod enake HTML elemente. Priporočljivo je uporabljati meta oznake za naslov strani, vsebino ter ključne besede. Iz slike 2.1 je razvidno, da pride do približno 33% obiskov spletnih strani neposredno preko spletnih iskalnikov.



slika 2.1: Načini dostopa do spletnih strani, ki sodelujejo v MOSS.

2.1 Statična in dinamična spletna mesta

Glavna razlika med statičnimi in dinamičnimi spletnimi mesti je, da strežnik dinamično spletno mesto ustvari šele na zahtevo brskalnika [4]. Statične spletne strani vsebinsko ni mogoče spreminjati, ni mogoče spreminjati besedila ali dodajati slik, ko je ta zaključena, kar pomeni, da je statično spletno mesto zgrajeno iz statičnih strani, ki so vnaprej naložene na strežnik. Vsakič, ko obiščemo statično stran, je ta enake oblike. Stagnacija vsebine statične strani predstavlja njeno največjo slabost in zato so primerne zgolj samo za spletno predstavitev. Statično spletno mesto lahko vsebuje tudi interaktivne elemente, kot so animacije, multimedijske galerije in razni obrazci.

Interaktivne oziroma dinamične strani predstavljajo strani z interaktivno vsebino. Dinamična vsebina pomeni, da jo lahko spreminjamo na način, da urejamo besedilo, dodajamo slike, animacije in lahko nadgrajujemo elemente spletne strani. Dinamične strani so primerne za tiste, ki si želijo interakcije z uporabniki. Večinoma so to spletne trgovine in spletni portali. Dinamične strani so izdelane s pomočjo sistema za upravljanje vsebin (CMS – Content Management System), ki olajša urejanje in nadzor nad vsebino spletne strani [18]. Primer dinamične spletne strani je Amazon.com.

2.2 Odzivna spletna stran

Odzivne spletne strani so zaradi vse večje uporabe interneta preko prenosnih naprav postale zelo zaželenne in skoraj nepogrešljive. Odzivna spletna stran oziroma odzivno oblikovana spletna stran zagotavlja kvalitetno uporabniško izkušnjo ne glede na vrsto naprave, s katere se dostopa do strani. Odzivna stran se vsebinsko in oblikovno prilagaja glede na velikost zaslona naprave, kar pomeni, da ne potrebujemo več različnih verzij spletne strani za vsako posamezno napravo. Ni nujno, da je spletna stran videti popolnoma enako na vseh napravah, pomembno je, da tvori prepoznavno oblikovno celoto. Namesto urejanja več strani bomo urejali vsebino ene strani, ki se bo prilagodila glede na širino zaslona.

Prednosti odzivne spletne strani pred neprilagodljivo stranjo (ločeno namizno ter mobilno spletno stranjo) se opazijo med drugim pri optimizaciji strani za iskalnike. Tudi Google priporoča izdelavo odzivnih spletnih strani, ker odzivna stran uporablja enake ključne besede, enaki so URL naslovi in preprostejše je upravljanje ene vsebine [5]. Če stran ni prilagojena mobilnim napravam, je težko berljiva in obiskovalec jo bo verjetno hitro zapustil, kar ni dobro pri optimizaciji za iskalnike. Strani z odzivnim dizajnom se posledično uvrstijo na višjo pozicijo med najdenimi rezultati v iskalniku. Analiza odzivne spletne strani nam omogoča boljši pregled prometa in lažji dostop do ključnih podatkov za izboljšavo spletne strani. Odzivna stran predstavlja samo eno spletno mesto, prilagojeno glede na ločljivost naprave. Pri prehodu z velikosti večjega zaslona na velikost manjšega zaslona ni potrebna preusmeritev. Pri oblikovanju odzivne spletne strani moramo biti pozorni na načela prikaza elementov na manjših zaslonih. Eden od najbolj znanih primerov ustvarjenega elementa za prikaz na mobilnih in tabličnih napravah je primer zložljive navigacije, prisotne na strani. Elementi, ki so na večjih zaslonih prikazani v eni vrstici, se bodo na manjšem zaslonu prelomili vsak v svojo vrstico, zato da ne bi prišlo do izgube vidljivosti informacij.

2.3 Analiza primerov dobro oblikovanih odzivnih spletnih strani

2.3.1 *www.montagebook.com*

Montage je podjetje, ki se ukvarja z izdelavo foto knjig, ki uporabniku omogočajo svobodo pri izbiri in postavitvi slik. Montagebook.com je predstavitvena stran, čistega in odzivnega dizajna in pazljivo izbranih barv. Glavni naslov in glavna grafika ob vstopu na stran nam takoj nakazujeta namen spletne strani. Gumb »Learn more« nas z animacijo zapelje do naslednjega dela strani, v katerem je, razdeljen na odstavke, kratek opis izdelave foto knjige. V predstavitveni del izdelka so vključene reference uporabnikov, ki obiskovalcu dajejo občutek

zaupanja in nakazujejo na kvaliteto izdelka. Na sliki 2.2 vidimo obnašanje strani glede na velikost zaslona. Elementi strani se prilagajajo glede na širino zaslona. Meni, ki je prisoten na računalniku, prenosnem računalniku in tabličnem računalniku, se na mobilni napravi skrije. Slike se tudi zmanjšajo glede na velikost trenutnega zaslona, kar je še ena pozitivna točka za uporabniško izkušnjo. Stran bi se lahko posodobila na način, da bi se dodali osnovni podatki o podjetju, s čimer bi se povečalo zaupanje obiskovalcev.



Slika 2.2: Prikaz odzivnosti strani montagebook.com.

2.3.2 **www.vizio.com**

Vizio je ameriško podjetje, ustanovljeno leta 2002, s sedežem v Kaliforniji, najbolj znano po izdelavi cenovno ugodnih televizorjev s ploščatim zaslonom in cenovno ugodne elektronike. Ob vstopu na spletno stran nam kombinacija belo-črne barve daje občutek prefinjenosti in resnosti. Uvodni video družine, ki deli posebne trenutke pred televizorjem, nam daje občutek sproščenosti in zaupanja. Prednosti izdelka so predstavljene v mrežni strukturi, ki je zelo enostavna za predstavitev elementov na manjših napravah. Stran ima zelo prijetno interakcijo, podprto s CSS učinkoma. Med premikanjem po strani navzdol se nam počasi dopolnjuje

vsebina tako, da se nam prikazujejo novi okviri z informacijami. Vizio.com ima poleg dinamične vsebine tudi lastnost odzivnosti. Dizajn spletne strani se prilagaja glede na velikost zaslona. Na sliki 2.3 vidimo prikaz spletne strani na različnih napravah. Obiskovalec preko navigacijskega menija, ki je vedno viden na vrhu strani, lahko in hitro dostopa do želene podstrani podjetja, ker je vsebina smiselno predstavljena v manjše celote. Obiskovalec, ki želi pogledati ponudbo televizorjev, bo kliknil na element navigacije TVs. S klikom na posamezni element v navigaciji se odpre sekundarna navigacija. Navigacijski meni je prisoten tudi na mobilni in tablični napravi v primerni obliki.

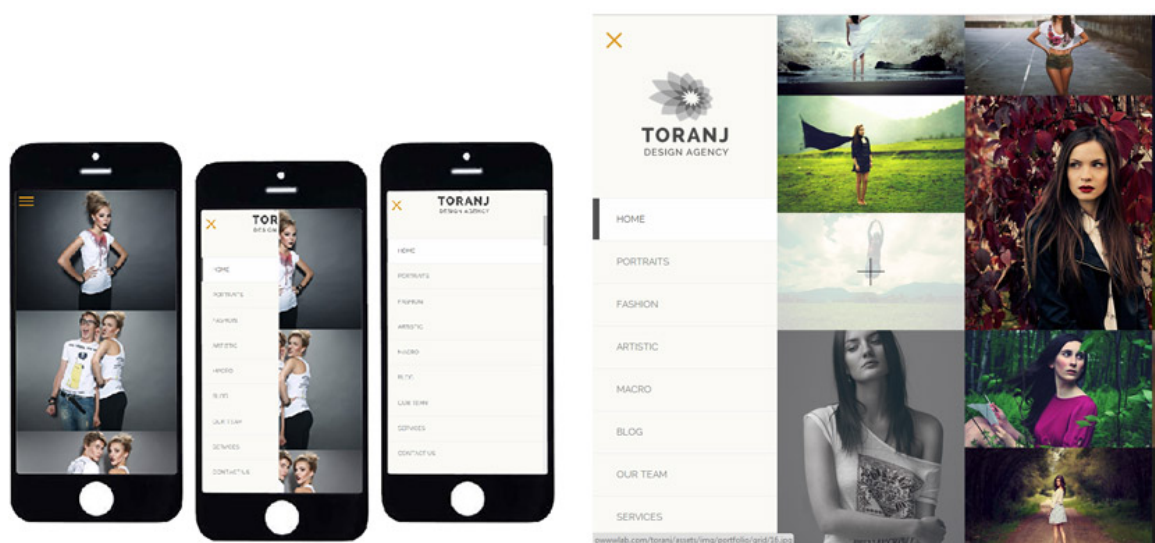


Slika 2.3: Prikaz odzivnosti strani vizio.com.

2.3.3 **owwwlab.com/toranj/demo-1**

Toranj je oblikovalska agencija, ki se ukvarja z izdelavo HTML odzivnih predlogov za predstavitev podjetij, fotografij, notranjega dizajna in poslovnih spletnih strani. Podstran demo-1 prikazuje predlogo za fotografsko agencijo (Slika 2.4). Dizajn strani je preprost in hkrati zelo interaktiven in zanimiv. Poudarek celotne strani je seveda na namenu strani, na slikah, kar pripomore k izboljšavi uporabniške izkušnje. Koncept strani je zasnovan na slikah, postavljenih

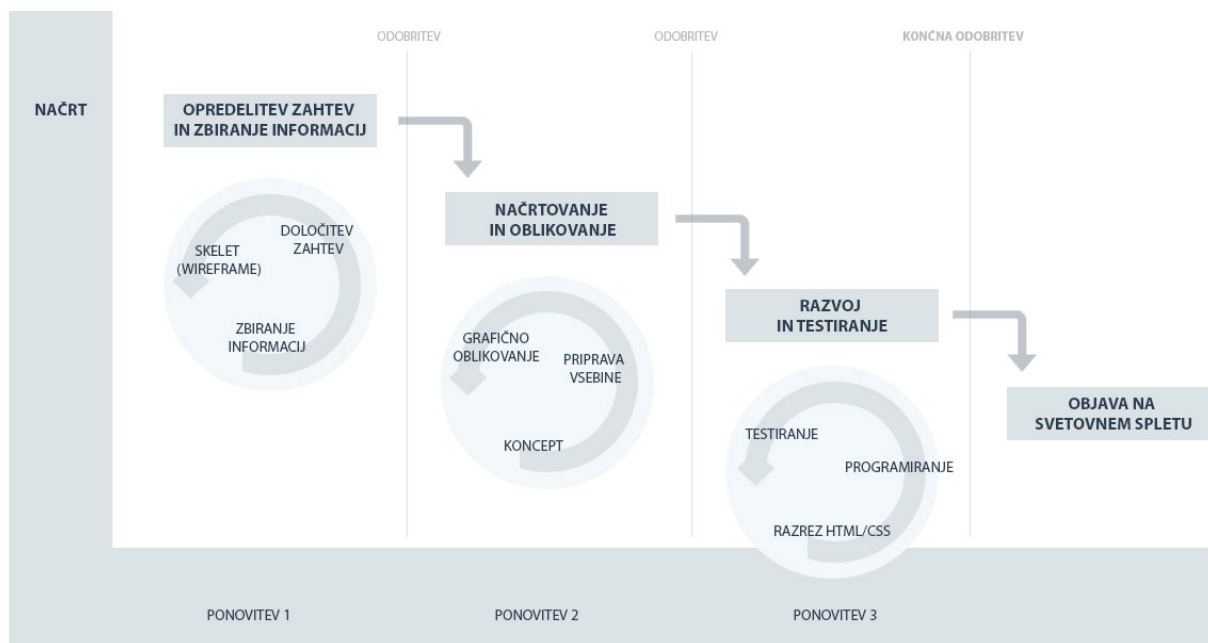
v polja različnih velikosti v različnih razporeditvah. Na uvodni strani se nam s klikom na katerokoli sliko ta odpre v novem oknu, ki nam omogoča hitro premikanje po celotni galeriji slik. Na spletni strani izstopa meni, ki se odpira s klikom na tipično ikono za prikaz menija na mobilnih napravah. Meni se nahaja na levi strani in se odpira horizontalno. Preko menija hitro in enostavno najdemo želene informacije brez dodatnih klikov, ne glede na to, kje na strani se nahajamo.



Slika 2.4: Prikaz odzivnosti podstrani owwwlab.com/toranj/demo-1.

Poglavje 3 Načrtovanje spletne strani

Načrtovanje spletne strani je podrobno določen in premišljen proces. Pri načrtovanju moramo določiti ciljno tržišče in način naslavljanja ciljanega občinstva. Preden se lotimo koncepta spletne strani, moramo raziskati tržišče in kako na prepričljiv način izraziti pomen strani. Pri načrtovanju projekta izdelave odzivnega spletnega mesta uporabljamo zaporedni razvojni model ali »waterfall model« pri katerem projekt razdelimo na faze in spremljamo potek razvoja. Vsaka faza se začne, kadar se predhodna konča, kar pomeni, da se nobena projektna faza ne prekriva z drugo. Zaradi vsakodnevnih sprememb v določeni fazi uporabljamo agilni pristop razvoja. To pomeni, da se znotraj vsake posamične razvojne faze izvedejo procesi po modelu zaporednega razvoja [17]. Določili smo razvojne faze pri načrtovanju spletne strani za podjetje Creative Design, to so: opredelitev zahtev in zbiranje informacij, načrtovanje in oblikovanje spletne strani, postavitev in testiranje strani ter objava na svetovnem spletu.



Slika 3.1: Zaporedni razvojni model za izdelavo spletne strani z agilnim pristopom znotraj vsake posamezne faze.

Creative Design d.o.o. je fiktivno podjetje, ki se ukvarja z načrtovanjem, oblikovanjem ter postavitvijo spletnih strani in mobilnih aplikacij. Glede na obseg dela podjetja Creative Design je ciljno tržišče zelo veliko. Pri izdelavi strani, ki ima veliko ciljno občinstvo, je potrebno sprejeti določene kompromise. Za ciljno tržišče smo izbrali mlade podjetnike, ki se želijo izpostaviti na spletu. To ciljno skupino smo izbrali predvsem zaradi tega, ker tudi naše podjetje predstavlja mlajši kolektiv in se zavedamo, kako težko se je v množici podobnih podjetij izpostaviti. Mlajša populacija hitreje sprejema nove tehnologije in se zaveda, da velik delež ljudi uporablja mobilne naprave za iskanje informacij na spletu. Zavedajo se tudi pomembnosti promoviranja svojih dejavnosti z uporabo spletnih strani. Spletno mesto podjetja Creative Design je moderna predstavitevna stran s kratko poudarjeno vsebino, grafikami in slikami visoke ločljivosti. Kot moderno predstavitevno stran razumemo tisto, ki je izdelana po najnovejših trendih glede zasnove in oblikovanja strani. Na strani je izpostavljen vizualni del, ki je podprt z različnimi efekti. Vizualno privlačna stran je zelo pomembna za podjetje, ki ima za glavno dejavnost oblikovanje in postavitev spletnih oglasov in strani. Po določitvi ciljnega tržišča in načina, s katerim bomo izrazili pomen strani, smo se lotili zasnove koncepta strani.

3.1 Koncept spletne strani

Pri razvijanju koncepta strani se navodil za projekt lahko lotimo z linearnim ali lateralnim načinom razmišljanja ter z metodo kresanja zamisli (ang. Brainstorming). »Linearno razmišljanje vključuje strateški miselni proces, ki se zanaša na deduktivno logiko in sledi začrtanemu poteku. Lateralno razmišljanje vključuje posredno raziskovanje, razvijanje zamisli, ki se morda ne porajajo med linearnim razmišljanjem« [4:16]. Z metodo kresanja zamisli lahko pridemo do več različnih konceptov.

Koncept spletne strani podjetja Creative Design je zamišljen kot vizualno privlačna, enostranska predstavitevna stran, ki vsebuje vse pomembne podatke in jih na ustrezen način tudi prikazuje. Podatki so prikazani v načrtovanem vrstnem redu, do katerega smo prišli preko metode kresanja zamisli. Proces kresanja zamisli je vizualni pripomoček za lateralno razmišljanje in raziskovanje problema, kjer na začetku izrazimo problem in se ga lotimo z raziskovanjem vsakega sestavnega dela, ki utrjuje koncept. Pri procesu kresanja zamisli beležimo vsako misel, poanto ali komentar. Slika 3.2 prikazuje uporabljen metodo kresanja zamisli za stran podjetja Creative Design. Prikazano je tudi, kako smo se lotili načrtovanja strani in kako smo prišli do trenutne zasnove koncepta strani.



Slika 3.2: Proces kresanja zamisli in določitev koncepta strani.

Pri določitvi koncepta strani mora vsak ustvarjalec spletne strani imeti odgovore na nekaj osnovnih vprašanj [2]:

- Kaj je osnovna dejavnost podjetja?
- Kako stopiti v kontakt, če želimo več informacij o strani in podjetju?
- Kaj pravzaprav podjetje lahko naredi za nas, kaj ponuja?
- Kakšen je način dela podjetja?

V konceptu, ki smo ga določili za stran podjetja, smo poskušali podati odgovore na zgoraj zastavljena vprašanja. Obiskovalec strani se ob vstopu prvotno spozna z načinom dela podjetja in ponudbo. Najbolj pomembni podatki v besedilu so izpostavljeni v naslovih, da jih obiskovalci ne bi spregledali. Vsebina je kratka, zanimiva ter podprta z ustreznimi grafikami in slikami. Stran je načrtovana kot odzivno spletno mesto. Z metodo kresanja zamisli smo določili natančen potek prikazovanja vsebine in podali osnovo za izdelavo skeleta strani (ang. wireframe).

V uvodnem delu strani je predstavitev podjetja in storitve, ki jih podjetje ponuja, da obiskovalec takoj oceni, ali je prišel na pravo mesto. Zaupanje obiskovalcev je zagotovljeno v naslednjem delu strani, kjer je predstavljeno dosedanje delo podjetja. Odveč niso tudi reference zadovoljnih naročnikov. Za sprehajanje po naši spletni strani smo uporabili fiksno navigacijo, ki bo zmeraj vidna in bo obiskovalcu strani nakazovala, na katerem delu strani se nahaja. Obiskovalec ne bo imel občutka zbežanosti in bo v vsakem trenutku vedel, kje se na strani nahaja. Z enim klikom se bo lahko sprehajal po odsekih, definiranih na spletni strani. Na strani se nahajata dve kontaktni formi. Prva forma je namenjena potencialnim naročnikom, z njo bodo hitro in enostavno stopili v kontakt s podjetjem. Ekipa podjetja je vedno v iskanju novih sodelavcev. V ta namen se v odseku s predstavljenimi zaposlenimi nahaja tudi kontaktna forma v obliki povabila za sodelovanje za vse tiste, ki bi radi postali del ekipe Creative Designa. Možnost prijave za sodelovanje je namenjena vsem resnim, drugačnim, inovativnim in pripravljenim na nove izzive. V poslednjem odseku strani se nahajajo osnovne informacije o podjetju ter povezave do profilov podjetja na družabnih omrežjih.

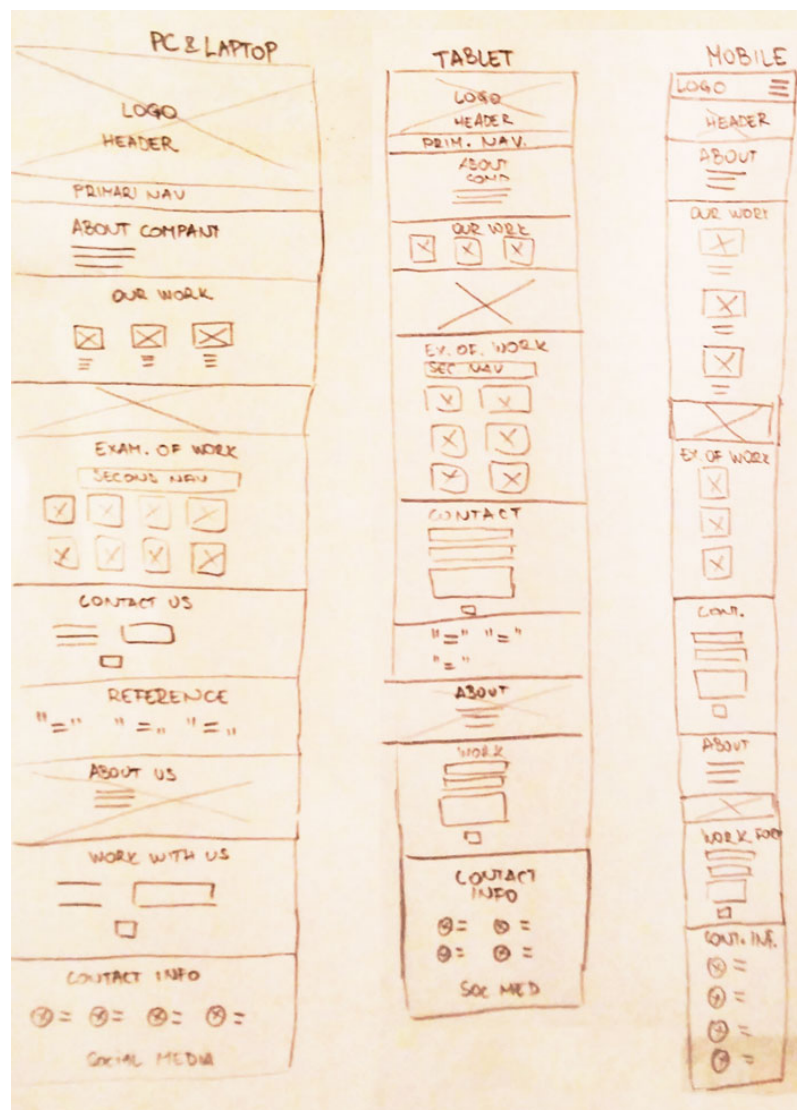
3.2 Prikaz postavitve elementov strani

Preden se lotimo grafičnega oblikovanja spletne strani je potrebno pripraviti preprost skelet strani. Skelet služi oblikovalcem in razvijalcem kot osnova pri oblikovanju in postavljanju elementov spletne strani. Pripravimo ga brez odtenkov in tonov, izločimo slabe ali zapletene zamisli in se osredotočimo na najbolj prepričljivo zamisel.

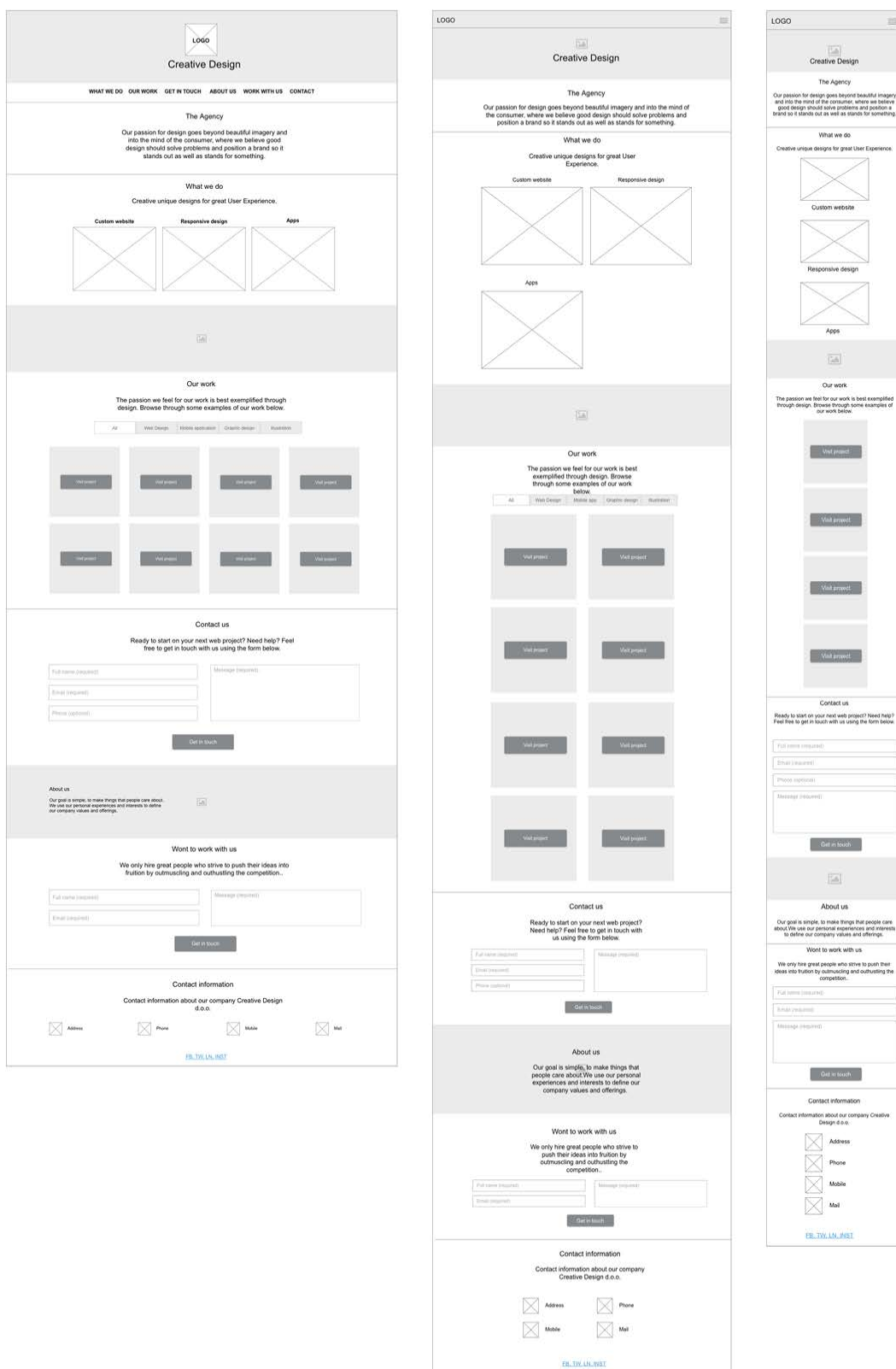
S pomočjo skeleta in glede na postavljen koncept strani določimo postavitve elementov, ki bodo

prikazani kot del vsebine strani [17]. V našem primeru smo določili postavitev elementov navigacije, vsebinskih odsekov, slikovnih odsekov in kontaktnih form. Preden se lotimo izdelave končnih skeletov, je potrebno narediti osnutek razmestitve elementov [6]. Na sliki 3.3 vidimo osnutek za predstavitev strani preko prenosnih in stacionarnih računalnikov, tabličnih računalnikov in mobilnih naprav.

Glede na pripravljene osnutke in ločljivosti naprav smo izdelali tri skelete, kar je predstavljeno na sliki 3.4. Na sliki 3.4 se nahajajo tudi razlage za vsak element, ki se nahaja v skeletu strani. Ko smo izbrali končno strukturo strani, se začnemo ukvarjati s podrobnostmi in oblikovanjem. Ves čas moramo imeti v mislih, da grafično podobo strani izdelujemo za opazovalce in stranke.



Slika 3.3: Risba za izdelavo skeleta odzivnega spletnega mesta.



Slika 3.4: Skelet odzivnega spletnega mesta.

Poglavje 4 Oblikovanje spletne strani

4.1 Znak in logotip podjetja

Logotip podjetja je unikaten besedni znak, ki zapisuje ime podjetja in vizualno predstavlja podjetje, lahko v kombinaciji s slikovnim znakom.

Osnovna funkcija znaka in logotipa je, da zagotovi edinstvenost in prepoznavnost grafične identitete podjetja [16]. Znak in napis morata biti lahko zapomnljiva in morata se hitro povezati s podjetjem, ki ga predstavljata. Navdih pri izdelavi znaka smo črpali iz samega naziva podjetja, natančno iz besede »creative«. Kot osnovo za oblikovanje slikovnega dela znaka smo uporabili možgane. Bolj razvita desna stran možganov predstavlja večjo koncentracijo in usmerjenost h kreativnosti.

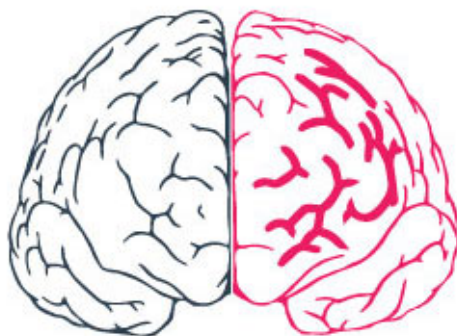
Pri izdelavi znaka in logotipa podjetja smo uporabili program Adobe Illustrator, ki je namenjen vektorskem risanju. Prednost vektorskih risb je možnost zmanjševanja ali povečevanja risb brez izgube kvalitete slike, kar je razvidno iz slike 4.1. Risbe v Illustratorju se ustvarjajo s pomočjo Bezierovih krivulj. Bezierove krivulje so matematično določene poti, ki jih določata dve točki [4].



Slika 4.1: Ohranitev ločljivosti slike, levo vektorska slika, desno bitna slika.

4.1.1 Tipične barve podjetja

Barve še bolj poudarijo oblikovne elemente na način, da postanejo vizualno bolj zanimivi ter lahko okrepijo učinek organizacije in pomena vključenih elementov v spletno stran in grafično podobo podjetja. Znak podjetja Creative Design uporablja dve osnovni barvi. Za barvo Ruby, ki predstavlja odtenek roza barve, smo se odločili zaradi njene toplote in igrivosti. Z omenjeno barvo smo želeli poudariti besedo Creative, ker kreativnost vsakega človeka nastaja v umetniškemu delu možganov, ki se nahaja na desni strani. Sivo barvo Madison smo uporabili, da bi še bolj poudarili barvitost in igrivost druge polovice znaka. Določili smo tudi kombinacijo omenjenih barv glede na ozadje, na katerem se nahajata. Pri prikazu znaka in logotipa na svetlem ozadju bomo uporabili različico na sliki 4.2. V primeru prikaza na temnem ozadju pa različico na sliki 4.3.



CREATIVE DESIGN



Madison

C: 85	R: 44
M: 68	G: 62
Y: 47	B: 80
K: 39	

#2c3e50

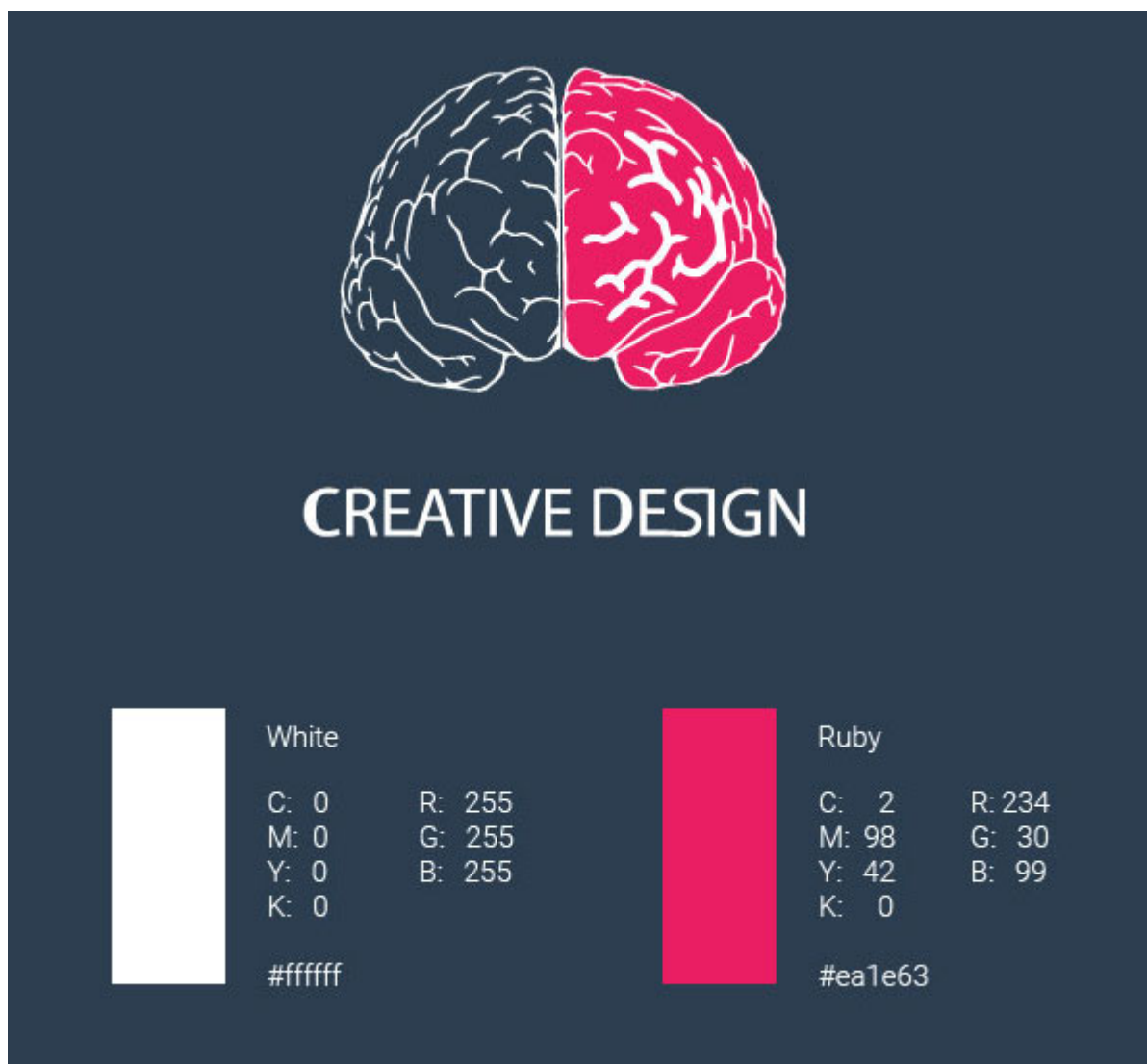


Ruby

C: 2	R: 234
M: 98	G: 30
Y: 42	B: 99
K: 0	

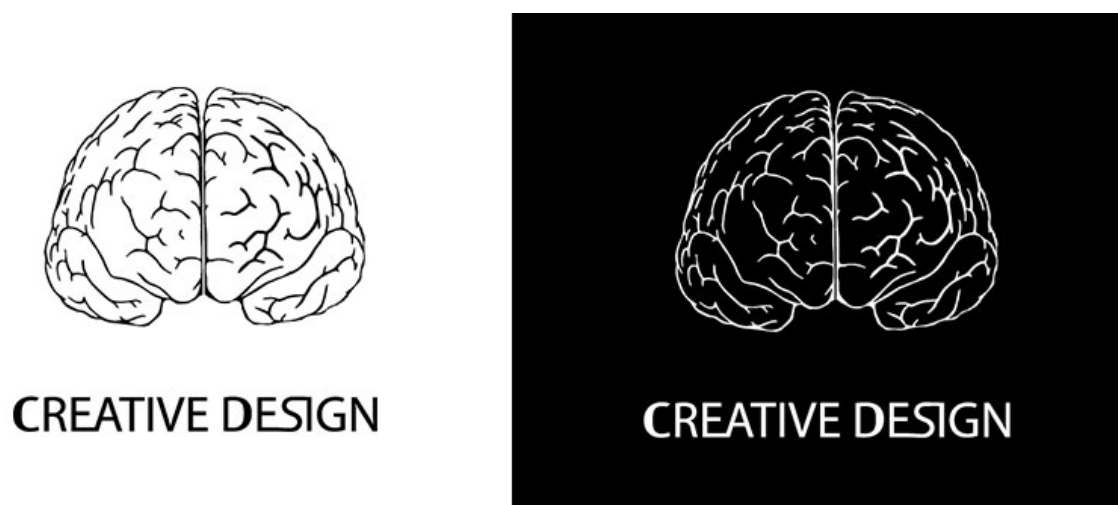
#ea1e63

Slika 4.2: Barve znaka podjetja na svetlem ozadju.



Slika 4.3: Barve znaka podjetja na temnem ozadju.

Uporabili bomo tisto različico logotipa, ki se bo najboljše vklopila v celoto oblikovalskega izdelka. Na sliki 4.4 vidimo črno-beli znak. Črno-beli znak sestavljata črna in bela barva.



Slika 4.4: Črno-beli znak podjetja.

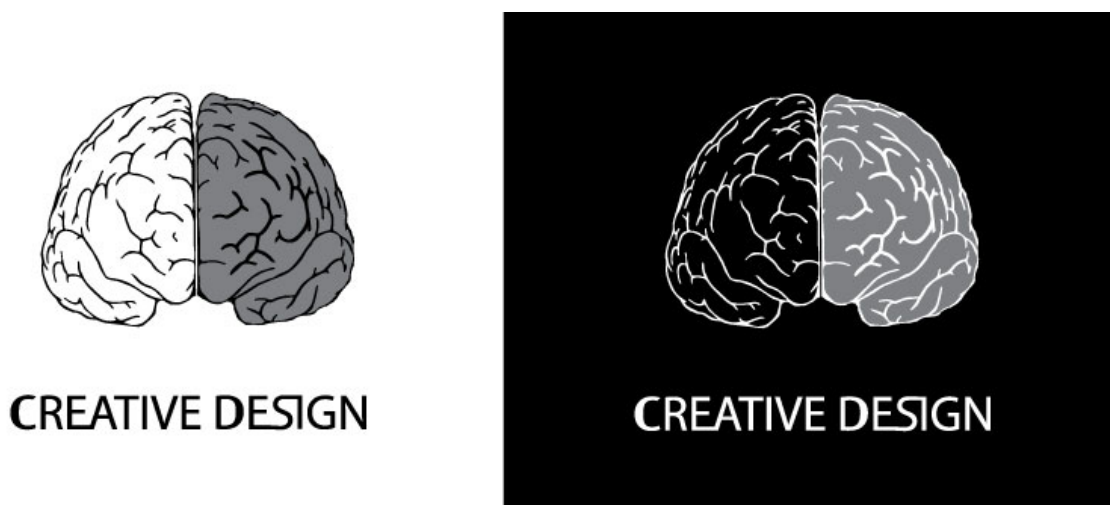
Znak lahko uporabimo brez ozadja (torej na belem ozadju) ali s predloženo kombinacijo barve ozadja Ruby in belega znaka na sliki 4.5.



Slika 4.5: Znak podjetja v beli barvi na Ruby ozadju.

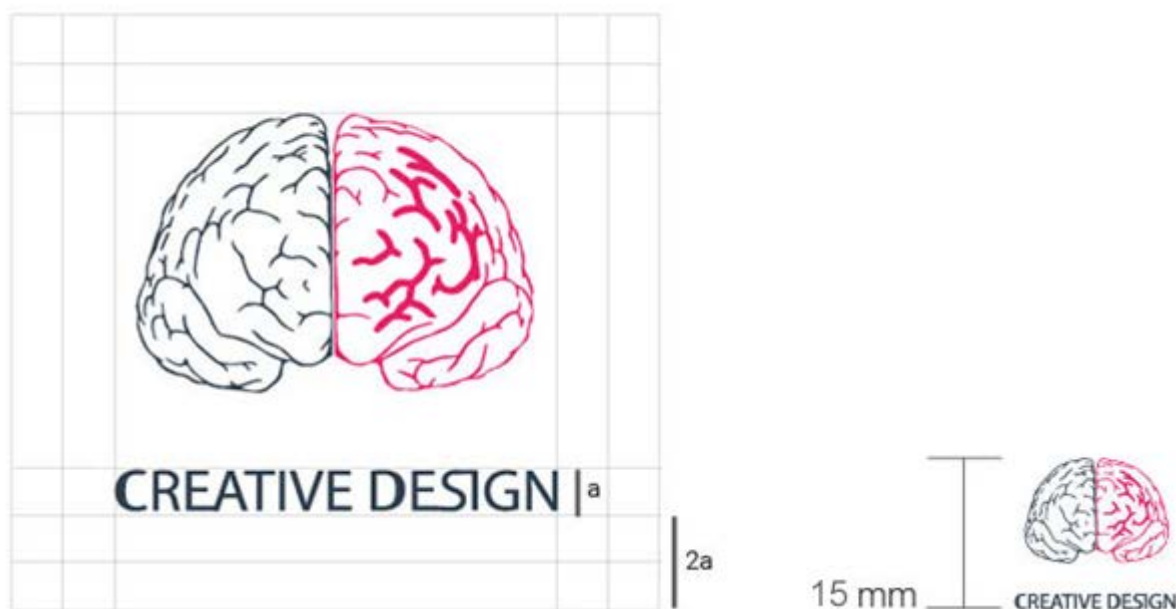
Na sliki 4.6 je na levi strani prikazana sivinska slika znaka, ki je sestavljena iz bele in sive barve na črnem ozadju, ter na desni strani vidimo sivinsko sliko znaka sestavljenega iz črne in sive barve na belem ozadju. Siva barva na desni polovici možganov se imenuje Dark grayish blue.

Šestmestna koda omenjene barve je #7e8083. Barva Dark grayish blue ima naslednje RGB vrednosti R:126, G:128, B:131. Njene CMYK vrednosti so C:0.04, M:0.02, Y:0, K:0.49.



Slika 4.6: Sivinska slika (ang. Grayscale) znaka.

Pri vključitvi znaka in logotipa v spletno stran ali v tiskovine moramo biti pozorni na določen minimalni prostor okoli logotipa. Najmanjša dovoljena velikost znaka za tisk je 15mm x 15 mm. Na tej velikosti se še lahko prebere ime podjetja in so vidne vse krivulje na možganih. Polje nedotaknjenosti in najmanjšo dovoljeno velikost znaka za tisk vidimo na sliki 4.7.



Slika 4.7: Polje nedotaknjenosti in najmanjša dovoljena velikost znaka za tisk.

Za potrebe izdelave spletne strani smo se odločili uporabiti znak in logotip na sliki 4.8, ker se

vizualno najboljše ujema s sliko v ozadju.



Slika 4.8: Uporabljen različica znaka za predstavitev na spletni strani.

4.1.2 *Tipografija logotipa*

Tipografija kot postopek urejanja in oblikovanja posameznih črk in besed se nahaja povsod okoli nas. Z uporabo tipografije oblikovalci ustrezno sporočajo informacije. Tipografija mora imeti jezikovni pomen, ki se izraža in poudarja s tipografskim spremenljivkami, kot so velikost, debelina, pisava, razmik med črkami, ter s kompozicijskimi spremenljivkami postavitev tipografskih elementov na stran [4].

Logotip našega podjetja Creative Design je izpisan s pisavo Myriad Pro. Odločili smo se nekoliko spremeniti omenjeno pisavo, da bi logotip pridobil edinstven značaj in bi še bolj izstopal med besedilom. To smo naredili tako, da smo prve črke vsake posamezne besede odebelili. Nekatere črke logotipa smo združili, tako da smo vsako besedo pretvorili v vektorsko obliko in s pomočjo »anchor« orodja v Illustratorju spremenili poti vsake posamezne črke. Črke smo združili, da bi ustvarili občutek povezanosti, prepletenosti in prehajanja idej.

Myriad Pro

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
 1234567890!"#\$%&'()*=?*'+-@,;:., čćšž ČĆŠŽ

Slika 4.9: Tipografija logotipa Myriad Pro.



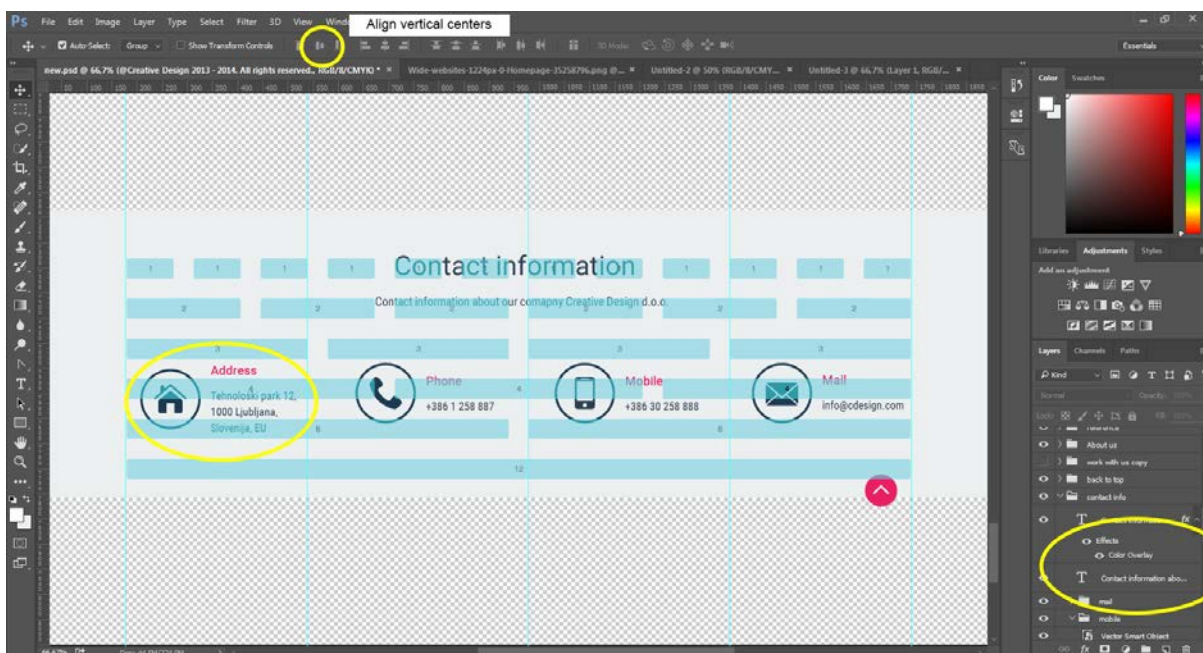
Slika 4.10: Preoblikovane črke v znaku iz pisave Mydrid Pro.

4.2 Oblikovanje spletne strani v Photoshopu

Photoshop kot profesionalni računalniški program za urejanje in obdelavo različnih fotografij in grafik je eden od najbolj priljubljenih programov med oblikovalci. Photoshop omogoča obdelavo bitnih slik brez izgube ločljivosti ali kvalitete. Množico slik ali grafik lahko razporejamo po plasteh znotraj enega poljubno velikega platna. Plastenje elementov omogoča urejanje posameznega izbranega elementa brez spreminjanja ostalih grafik ali slik. Zaradi možnosti plastenja je boljše organizirana tudi struktura .psd datoteke in lažje se je sprehajati po njej. Photoshop omogoča tudi ustvarjanje tekstovnih elementov, ki se jih lahko združi z grafikami in slikami [4] [1].



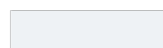
Pri oblikovanju spletne strani v Photoshopu smo upoštevali osnovni koncept, katerega smo določili v poglavju 3.1. Stran je oblikovana kot moderna stran s fiksno navigacijo, katere namen je v vsakem trenutku sporočiti obiskovalcu, kje na strani se nahaja. Pri izdelavi spletne strani smo upoštevali trende in osnovna pravila oblikovanja odzivnih strani. Stran je oblikovana kot predstavitevna stran brez dodatnih podstrani. Stran je v osnovi oblikovana in strukturirana na mrežni strukturi, ki jo sestavlja 12 stolpcev, zato da bi lahko pri razrezu strani v kodo lažje

prilagodili prikaz elementov na manjših zaslonih. Velikost in razmestitev elementov smo določili in poravnali glede na omenjeno strukturo. S pomočjo orodja za poravnavo smo elemente natančno poravnali vertikalno in horizontalno in s tem poenotili strukturo. Od poravnave elementov je odvisen celoten čim bolj natančen razrez (ang. Pixel perfect) .psd datotek v HTML/CSS datoteke.



Slika 4.11: Poravnava elementov glede na mrežno strukturo.

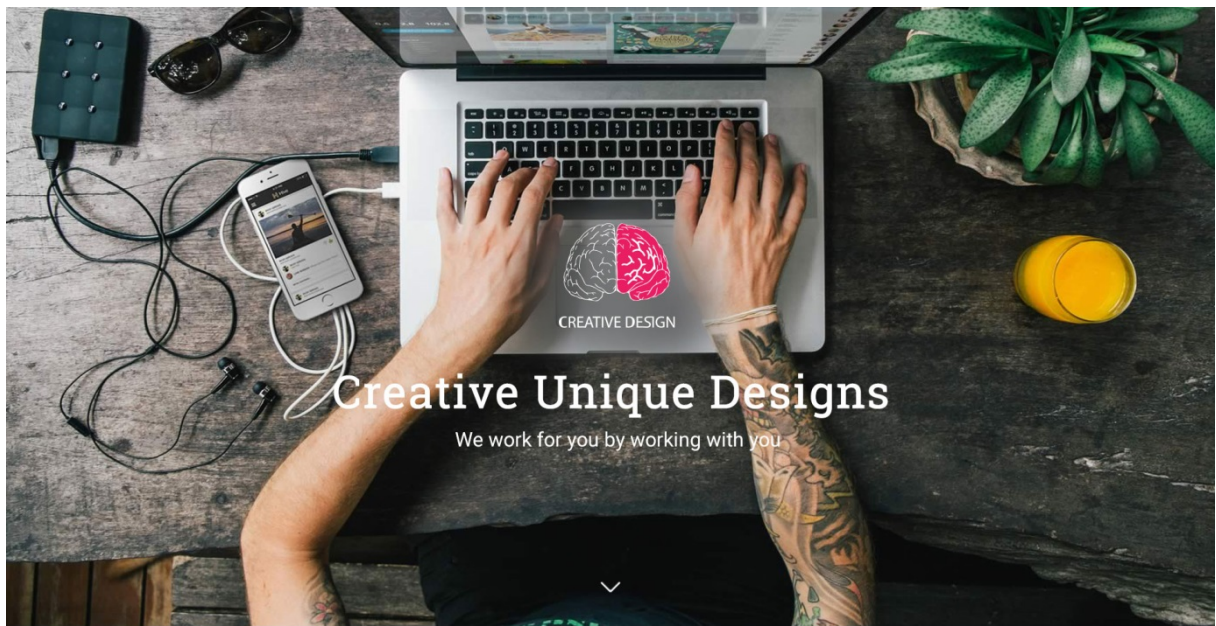
Barvno paleto elementov na spletni strani smo določili kot nekoliko razširjeno barvno paleto, ki vključuje tipične barve podjetja, ki nastopajo v znaku in logotipu. Z izbranimi barvami smo želeli povezati grafično podobo spletne strani in poudariti občutek konsistentnosti.

	Ruby		Madison		Light grayish blue
C: 2		C: 85		C: 6	
M: 98		M: 68		M: 3	
Y: 42		Y: 47		Y: 3	
K: 0		K: 39		K: 0	
R: 234		R: 44		R: 236	
G: 30		G: 62		G: 239	
B: 99		B: 80		B: 240	
#ea1e63		#2c3e50		#eceff1	

Slika 4.12: Barvna paleta uporabljena pri oblikovanju spletne strani.

4.2.1 *Vstop na spletno stran*

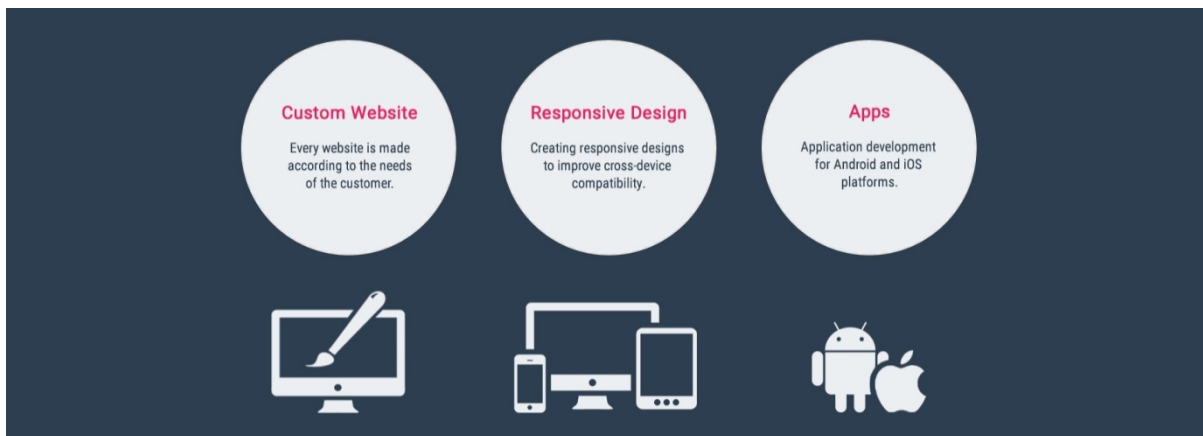
Vstopna stran predstavlja nekaj novega, svežega in kreativnega (Slika 4.13). Slika ozadja simbolično ponazarja sproščenost pri delu in mlajši kolektiv v ozadju. Ob vstopu na spletno stran obiskovalec dobi občutek zaupanja. Namen glavnega naslova spletne strani je izpostaviti način dela v podjetju in posvečenost vsakemu potencialnemu naročniku. Elementi prikazani ob vstopu so sredinsko poravnani glede na celotno širino strani. Zaradi celozaslonskega vstopnega prikaza smo dodali majhno belo puščico, ki ima vlogo navigacije, preden se ta pojavi na strani.



Slika 4.13: Prvi prikaz ob vstopu na spletno stran.

4.2.2 *Grafična predstavitev dejavnosti*

Ob premiku strani navzdol se prikaže navigacija spletne strani. Sledi odsek, v katerem je predstavljena osnovna dejavnost podjetja. Odsek je oblikovan preprosto, z omejenim naborom grafik, barv in različnih pisav, zato da ne bi prišlo do zmede. Želeli smo dati poudarek na vsebino odseka. Najbolj izpostavljeni so sekundarni naslovi Ruby barve, ki imajo za ozadje sivi krog. Namen je bil, da si uporabnik zapomni besede »Custom«, »Responsive« in »Apps«, tudi če stran samo na hitro preleti. Prisotne grafike še enkrat poudarijo dejavnosti brez besed.



Slika 4.14: Povezovanje grafik s vsebino.

V odseku »Our work« (Slika 4.15) opazimo dva sklopa. Prvi sklop je prikazan na Ruby ozadju in predstavlja uvod v prikaz dosedanjega dela. Slika, ki ga spremlja, poživi stran in ustvari občutek samozavesti pri vodenju projektov. Da ne bi izgubili zaupanja obiskovalca, smo še enkrat poudarili pomembnost posvečenosti vsakem projektu.

V drugem sklopu odseka se nahaja sekundarna navigacija. V sekundarni navigaciji smo razdelili dosedanje delo glede na izpostavljene dejavnosti podjetja. K obiskovalcu pristopamo zelo premišljeno, s tem ko ga ga povabimo k interakciji. Obiskovalec lahko izloči primere, ki ga ne zanimajo. Vzemimo za primer obiskovalca, ki išče podjetje za izdelavo spletnih strani in ga zanimajo samo reference, ki se nanašajo na ta segment poslovanja. Obiskovalec bo kliknil na gumb »Web Design« v sekundarni navigaciji. S klikom na omenjeni gumb se bodo elementi na zabaven način prerazporedili in tisti, ki ne ustrezajo kriteriju, bodo postali nevidni.



Slika 4.15: Poziv k interakciji skozi sekundarno navigacijo.

S klikom na gumb »Visit project«, ki se nahaja v enem od okvirjev, v katerem je predstavljen določen projekt, se bo v brskalniku odprl nov zavihek z domeno izbranega projekta.

4.2.3 Grafični prikaz kontaktnih obrazcev

Preko spletnih obrazcev potencialni klient komunicira s ponudnikom. Obrazci morajo biti enostavni, premišljeno sestavljeni in vsebovati morajo enostavna navodila za izpolnjevanje. Vemo, da nihče ni navdušen nad izpolnjevanjem dolgih, zamorjenih obrazcev. Osnovno pravilo pri oblikovanju spletnih obrazcev je poenostavitev vnosnih polj [2]. Pri večjih obrazcih lahko različne iskane informacije skrijemo znotraj spustnih menijev (ang. Dropdown menu), katerih vsebina je dostopna v vsakem trenutku.

V našem primeru smo oba obrazca oblikovali na enak način. Obrazci so enostavni za izpolnitev in ne vzamejo preveč časa. Pred končno obliko smo morali poenostaviti obrazce. Prvotno je naš kontaktni obrazec vseboval pet vnosnih polj in nazivi polj so se nahajali nad vsakim posameznim poljem. Obrazec je zavzemal več prostora kot ga trenutno (Slika 4.16). Obliko obrazca smo poenostavili, tako da smo vnosna polja, katera zahtevajo ime in priimek obiskovalca, združili v eno vnosno polje. Oznake vnosnih polj smo skrili znotraj samega polja kot trenutno vrednost polja. S klikom na vnosno polje se oznaka izbriše, tako lahko nemoteno vnesemo zahtevane podatke. Nekatere oznake polja so imele poleg *. Zvezdica je nakazovala na obvezna vnosna polja, kar smo lahko prebrali na koncu obrazca. Znebili smo se dodatnega obvestila o obveznih vnosnih poljih, tako da smo zraven oznake v oklepaju napisali, ali je polje obvezno ali ne (Slika 4.17).

Contact us

Ready to start on your next web project? Need help?
Feel free to get in touch with us using the form below.

First Name *:

Last name *:

Email *:

Phone:

Message *:

* required fields

Slika 4.16: Kontaktni spletni obrazec.

Contact us

Ready to start on your next web project? Need help?
Feel free to get in touch with us using the form below.

Full Name (required)

E-mail (required)

Phone (optional)

Message (required)

Get in touch

Slika 4.17: Poenostavljen kontaktni spletni obrazec.

Obrazec na sliki 4.18 smo oblikovali po vzoru kontaktnega obrazca. Preko obrazca dajemo možnost zaposlovanja znotraj podjetja v vsakem trenutku za vse tiste, ki menijo, da imajo pravo znanje in veliko idej. S tem še enkrat utrdimo predstavo obiskovalca o nas, da smo mlada, kreativna delovna skupina, ki spremlja spremembe na svetovnem tržišču in smo v koraku s časom ter zmeraj odprti za spremembe in nove tehnologije.

About us

Our goal is simple, to make things that people care about. We use our personal experiences and interests to define our company values and offerings.

Want to work with us?

We only hire great people who strive to push their ideas into fruition by outmuscling and outthrusting the competition.

Full Name (required)

E-mail (required)

Message (required)

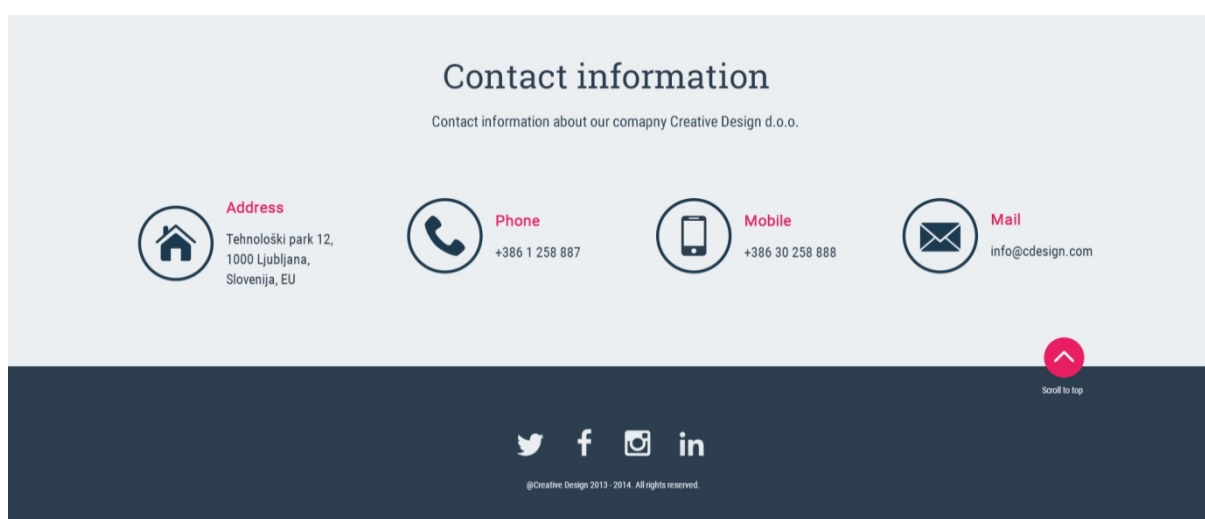
Send request

Slika 4.18: Spletni obrazec kot povabilo za sodelovanje.

4.2.4 Noga strani

Kot zaključek strani obiskovalcu podamo nekaj osnovnih informacij o podjetju. Informacije so predstavljene z besedilom in simboličnimi ikonami. Obiskovalca tudi seznanimo z našimi družabnimi profili, preko katerih lahko spremlja novosti o dejavnosti podjetja.

Ker je stran oblikovana v obliki neskončnega pomikanja zaslona proti dnu, je potrebno postaviti točko, preko katere se bo obiskovalec v vsakem trenutku lahko vrnil na začetek strani. V desnem kotu na dnu strani opazimo belo puščico na Ruby ozadju. Tukaj ima puščica vlogo popeljati obiskovalca nazaj na začetek strani.



Slika 4.19: Noga spletne strani.

Vse prisotne ikone in grafike na strani so določene kot pametni objekti (ang. Smart Objects). Pametni objekti predstavljajo plasti, ki vsebujejo slikovne podatke iz rastrske ali vektorske slike v Photoshop in Illustrator formatu. Prednost uporabe plasti kot pametnih objektov je ta, da se ob shranjevanju sprememb na pametnem objektu le ta avtomatično posodobi v glavni Photoshop datoteki. Pametni objekti ohranjajo izvirno vsebino slike z vsemi njenimi značilnostmi. Omogočajo urejanje, rotiranje, zamikanje, izkrivljanje ali preoblikovanje perspektiv slik brez destruktivnih posledic na plasti, na kateri se nahajajo [12].

4.2.5 *Tipografija na spletni strani*

Pri izbiri pisav, ki bodo prisotne na spletni strani, moramo dobro premisliti. Ne priporoča se izbira treh ali več pisav, ker lahko hitro pride do zmede. Skozi celotno stran smo obdržali konsistentnost pri uporabi pisav. Na strani smo uporabili dve pisavi. Roboto Slab, katero smo uporabili samo za naslove odsekov. Za ostale besedilne bloke smo uporabili neserifno pisavo Roboto. Pisavi se predvsem razlikujeta po serifnosti. Roboto Slab je pisava z oglatimi serifi, kar hitro opazimo pri zaključkih črkovnih potez.

Roboto Slab

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
 1234567890!"#\$%&/'+=?*"'+-@`~":;.,čćšČĆŠ

Slika 4.20: Tipografija pisave Roboto Slab.

Roboto

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
 1234567890!"#\$%&/'+=?*"'+-@`~":;.,čćšČĆŠ

Slika 4.21: Tipografija pisave Roboto.

Poglavje 5 Programiranje spletne strani

Za uspešno objavo strani na svetovnem spletu je potrebno poznati tehnologije, katere nam to omogočajo. V naslednjih poglavjih bomo spoznali tehnologije in prikazali na primerih, kako smo jih uspešno implementirali znotraj kode spletne strani Creative Design.

5.1 HTML in HTML5

HyperText Markup Language (HTML) je označevalni jezik, ki določa strukturo spletne strani. HTML preko smernic, katere niso vidne na strani, nakazuje brskalniku, kako prikazati vsebino spletne strani, vključno z vsebino, slikami in drugimi podprtimi mediji [10]. Osnovne elemente strukture strani predstavljajo HTML oznake. Vsak HTML element sestoji iz treh delov, iz začetne oznake, vsebine in končne oznake. Na spletu se prikaže samo vsebina, ki se nahaja med začetnim in končnim delom HTML oznake. HTML5 je nadgradnja HTML-ja. Prednost uporabe HTML5 je uporaba oznak, ki imajo večjo semantično vrednost, kot so `<header></header>`, `<section></section>`, `<article></article>`, `<footer></footer>`, in te oznake pripomorejo k boljšemu indeksiranju spletnih strani na svetovnem spletu. Omogoča tudi reproduciranje video vsebin brez uporabe Adobe Flasha z oznako `<video></video>` [19].

HTML strukturo naše spletne strani smo razdelili v več odsekov, to so: navigacija, glava strani, odseki The Agency & What we do, Our work, Get in touch, About us, Work with us, Contact in noga spletne strani. Vsak odsek je ustrezno označen s komentarjem ter ločen s presledki, tako se lažje sprehajamo po strukturi strani. Struktura strani je konsistentna pri uporabi HTML značk.

Koda 5.1: Del strukture HTML datoteke

```

100 <!-- The agency section -->
101 <section class="intro">
102   <div class="container">
103     <h2>The Agency</h2>
104     <p>Our passion for design goes beyond beautiful imagery and into the mind of the customer,
105     where we belive good design should solve problems and position a brand so it stands out as
106     well as stands for something.</p>
107   </div>
108 </section>
109
110 <!-- What we do -->
111 <section class="intro_section" id="what_we_do_section">
112   <div class="container text-center">
113     <h2>What we do</h2>
114
115     <div class="row elements">
116       <div class="col-lg-4 col-md-4 col-sm-4 col-xs-12">
117         <div class="round">
118           <h4>Custom Website</h4>
119           <p>Every website is made according to the needs of the customer.</p>
120         </div>
121         
122       </div>
123
124       <div class="col-lg-4 col-md-4 col-sm-4 col-xs-12">
125         <div class="round">
126           <h4>Responsive Design</h4>
127           <p>Creating responsive designs tio improve cross-device compatibility.</p>
128         </div>
129         
130       </div>
131
132       <div class="col-lg-4 col-md-4 col-sm-4 col-xs-12">
133         <div class="round">
134           <h4>Apps</h4>
135           <p>Application development for Android and iOS platforms.</p>
136         </div>
137         
138       </div>
139     </div>
140   </div>
141 </section>
142

```

5.2 CSS in Sass

CSS je jezik za oblikovanje HTML elementov. Deluje na način, da HTML elementu poda CSS lastnosti, katere določajo prikaz elementa v brskalniku. CSS lahko razdelimo na dva dela. Prvi del predstavlja selektor, ki določa, kateri HTML element bo stilsko spremenjen. Drugi del pa opisuje selektor s CSS lastnostmi, katere vplivajo na prikaz določenega HTML elementa [15]. CSS oblikovanje je lahko zabavno, vendar je CSS datoteke oblikovno vedno težje vzdrževati. Sass [14] je razširitev CSS-a ki dodaja moč in eleganco osnovnemu oblikovnemu jeziku. Omogoča uporabo funkcij, katere še ne obstajajo v CSS-ju, kot so uporaba spremenljivk, pravila gnezdenja razredov, dedovanje razredov, mixins in veliko več in so popolnoma združljive s

CSS sintakso. Za prevajanje Sass datotek v CSS datoteko smo uporabili Ruby gem sass [13], ki je pod licenco MIT.

5.2.1 Spremenljivke

Sass spremenljivke shranjujejo podatke, ki jih želimo znova uporabiti v slogovni datoteki. V Sass spremenljivke lahko zapišemo barve, pisave ali katere koli CSS vrednosti, ki se večkrat ponovijo v datoteki. Sass spremenljivke so označene s simbolom \$.

Koda 5.2: Datoteka variables.scss

```
1  $text-color-dark: #2c3e50;
2
3  $gray-dark: #bac1c4;
4  $gray-light: #cfd8dc;
5  $gray-lighter: #eceff1;
6
7  $blue-bg: #263238;
8  $gray-bg: #90a4ae;
9
10 $brand-primary: #ea1e62;
11 $brand-primary-hover: #d81054;
12
13 $radius-button: 10px;
14
15 $slab: 'Roboto Slab', serif;
16 $regular: 'Roboto', serif;
17
18 $phone-width: 260px;
19 $tablet-width: 768px;
20 $desktop-width: 992px;
21 $large-desktop-width: 1200px;
```

5.2.2 Gnezdenje

V Sass datotekah so CSS selektorji gnezdeni na način, ki je zelo podoben vizualni hierarhiji HTML datotek. Znotraj enega razreda lahko opišemo vse podrazrede hkrati.

Koda 5.3: Primer gnezdenja v datoteki navigation.scss

```

1  @include phone{
2      .navbar-toggle{
3          background-color: white;
4          border: none;
5          .icon-bar{
6              background-color: $brand-primary;
7          }
8      }
9  }

```

Gnezdenje smo uporabili tudi pri efektu zmanjševanja gumba v nogi spletne strani.

Koda 5.4: Primer gnezdenja v datoteki footer.scss

```

1  footer{
2      img{
3          height: 100%;
4          padding: 10px 25px;
5          transition: all .2s ease-in-out;
6
7          &:hover{
8              transform: scale(0.7);
9              cursor: pointer;
10         }
11     }
12 }

```



Slika 5.1: Efekt, ki pomanjša gumb

5.2.3 Uvoz delnih Sass datotek

Ustvarimo lahko delne Sass datoteke, ki vsebujejo manjše koščke CSS-a in jih lahko vključimo v druge Sass datoteke. Na ta način pomagamo ohraniti stvari lažje za vzdrževanje CSS datotek. Delne Sass datoteke so imenovane s podčrtajem pred nazivom. S pomočjo podčrtaja Sass ve, da gre za delno datoteko, in, da ne sme ustvariti posebne CSS datoteke. Če imamo več CSS datotek na strežniku, se sproži toliko HTTP zahtev, kolikor je CSS datotek. Prednost Sassa je, da delne datoteke uvozi v glavno Sass datoteko, iz katere se ustvari samo ena CSS datoteka. Ukaz `import` služi za uvoz delnih datotek v glavno Sass datoteko.

Koda 5.5: Datoteka `all.scss`

```
1 @charset "utf-8";
2
3 @import url(https://fonts.googleapis.com/css?
4 family=Roboto+Slab:400,700,300|Roboto:400,500,700,300);
5
6 @import "variables";
7 @import "mixins";
8 @import "common";
9
10 @import "main";
11 @import "navigation";
12 @import "intro";
13 @import "what_we_do";
14 @import "our_work";
15 @import "contact_forms";
16 @import "about_us";
17 @import "contact_info";
18 @import "footer";
```

5.2.4 Mixin

Mixin predstavlja skupino CSS definiranih stilov, katere želimo večkrat uporabiti znotraj spletnega mesta. Znotraj mixina ni potrebo vnaprej določiti vrednosti. Vrednosti lahko enostavno zamenjamo s spremenljivkami, katerim vrednosti določimo šele po klicu določenega mixina. Mixin kličemo z ukazom `@include`.

Koda 5.6: Mixin za oblikovanje gumbov v datoteki mixins.scss

```

1  @mixin button($color, $weight, $bg, $border, $color-h, $bg-h, $border-h){
2      color: $color;
3      @include fontSize(20px, 20px, 16px, 14px);
4      font-weight: $weight;
5      background-color: $bg;
6      border: 1px solid $border;
7
8      &:hover {
9          color: $color-h;
10         background-color: $bg-h;
11         border: 1px solid $border-h;
12         text-decoration: none;
13     }
14
15     &:active {
16         color: $color-h;
17         background-color: $bg-h;
18         border: 1px solid $border-h;
19     }
20 }
21
22 @mixin screenSize{
23     -webkit-background-size: cover;
24     -moz-background-size: cover;
25     -o-background-size: cover;
26     background-size: cover;
27     height: 100%;
28 }

```

5.3 Bootstrap

Bootstrap [3] je brezplačno ogrodje za hitrejši in enostavnejši razvoj spletnih vmesnikov, strani in naprednejših spletnih komponent. Kombinacijo HTML-ja, CSS-ja in JavaScripta je razvil Twitter. Omogoča integriranje različnih vrst komponent kot so forme, gumbi, različne ikone znotraj besedila. Bootstrap sestoji iz množice razvitih CSS in JavaScript orodij ter vsebuje različne JavaScript knjižnice in vtičnike. Z Bootstrapom na enostaven in zabaven način lahko postavimo odzivno spletno mesto. Prilagaja prikaz in razvrstitev elementov spletne strani ne glede na resolucijo naprave z uporabo CSS medijskih poizvedb. Ogradje uporablja mrežno strukturo za postavitev in lažje prilagajanje elementov strani, ki jo sestavlja 12 stolpcev, katerih širina se prilagaja glede na ločljivost naprave. Bootstrap je najbolj popularno orodje za izdelavo odzivnih spletnih projektov.

Koda 5.7: Razporeditev elementov v mrežno strukturo

```

110 <!-- What we do -->
111 <section class="intro_section" id="what_we_do_section">
112     <div class="container text-center">
113         <h2>What we do</h2>
114
115         <div class="row elements">
116             <div class="col-lg-4 col-md-4 col-sm-4 col-xs-12">
117                 <div class="round">
118                     <h4>Custom Website</h4>
119                     <p>Every website is made according to the needs of the customer.</p>
120                 </div>
121                 
122             </div>
123
124             <div class="col-lg-4 col-md-4 col-sm-4 col-xs-12">
125                 <div class="round">
126                     <h4>Responsive Design</h4>
127                     <p>Creating responsive designs tio improve cross-device compatibility.</p>
128                 </div>
129                 
130             </div>
131
132             <div class="col-lg-4 col-md-4 col-sm-4 col-xs-12">
133                 <div class="round">
134                     <h4>Apps</h4>
135                     <p>Application development for Android and iOS platforms.</p>
136                 </div>
137                 
138             </div>
139         </div>
140     </div>
141 </section>
142

```

5.4 Java Script

»JavaScript je ukazni jezik za pisanje skript na strani odjemalca, ki deluje v različnih računalniških okoljih in temelji na objektih« [4:151]. JavaScript omogoča dinamično obnašanje elementov ter omogoča višjo raven interaktivnosti na spletu. S pomočjo JavaScripta ustvarjamo različne efekte in animacije, ki se odzivajo na uporabnikovo interakcijo. »V kombinaciji s XML, CSS in XMLHttpRequest postane Asinhroni JavaScript in XML (AJAX). S tem naborom tehnik pri uporabnikovi interakciji s stranjo ni potrebno osveževati celotne strani, stran se odziva hitreje in brez prekinitev« [4:151]. JavaScript vsebuje veliko različnih knjižnic in ena od najbolj uporabljenih je knjižnica jQuery.

5.4.1 jQuery

jQuery [7][8] je hitra in jedrnata JavaScript knjižnica, ki vsebuje množico funkcij za hitrejši razvoj spletnih aplikacij. Programerjem je omogočeno, da z uporabo jQuery knjižnice dosežejo boljše rezultate z manjšim številom vrstic kode. Lahko rečemo, da vizualno podobo spletne strani izdelujemo tudi znotraj JavaScript kode in ne samo s pomočjo CSS datotek. Spletne strani

lahko poživimo z uporabo jQuery animacij in efektov ter vizualnih učinkov z nekaj preprostimi klici funkcij. Za vključitev animacij se najbolj pogosto uporabljajo metode, ki izvedejo določene efekte, s pomočjo katerih pridemo do zanimive vizualne podobe spletne strani. Prisotnost efektov na spletnih straneh pritegne uporabnike s svojo inovativnostjo. Obstaja več različnih elementov, kot so drsni, prikazni, sestavljeni in efekti, narejeni po meri programerja. S pomočjo jQueryja smo ustvarili nekaj efektov na naši spletni strani. S klikom na element navigacije lahko opazimo mehko premikanje do izbranega odseka strani. Hitrost tega efekta je odvisna od tega, kako daleč se nahaja izbrani odsek od trenutne pozicije na strani, na kateri se nahajamo.

Koda 5.8: Funkcija smooth-scroll

```

19      $('#a.smooth-scroll').click(function(){
20          $('html, body').animate({
21              scrollTop: $(this).attr('href').offset().top - 50
22          }, 1200);
23          return false;
24      });

```

V odseku, v katerem predstavimo dejavnosti podjetja, lahko opazimo efekt prikaza. Šele ko pridemo do točke, ki je določena znotraj kode, se nam prikažejo grafike, ki ponazarjajo dejavnosti podjetja. Grafike se prikažejo od leve proti desni v natančno določenemu vrstnemu redu.

Koda 5.10: Efekt prikaza grafik

```

3      $(window).scroll(function(){
4
5          var window_top_main = $(window).scrollTop();
6
7          if($('#nav-anchor-main').length){
8              var row_el_top = $('#nav-anchor-main').offset().top + 150;
9              if (window_top_main > row_el_top) {
10                  $('#el1').show(200);
11                  $('#el2').show(400);
12                  $('#el3').show(600);
13              }
14              else {
15                  $('#el1').hide(600);
16                  $('#el2').hide(400);
17                  $('#el3').hide(200);
18              }
19          }
20      });

```

Eden od zelo zanimivih vtičnikov jQuery je vtičnik MixItUp. MixItUp je jQuery vtičnik ki zagotavlja animacijo filtriranja in razvrščanja elementov glede na dodeljeno kategorijo.

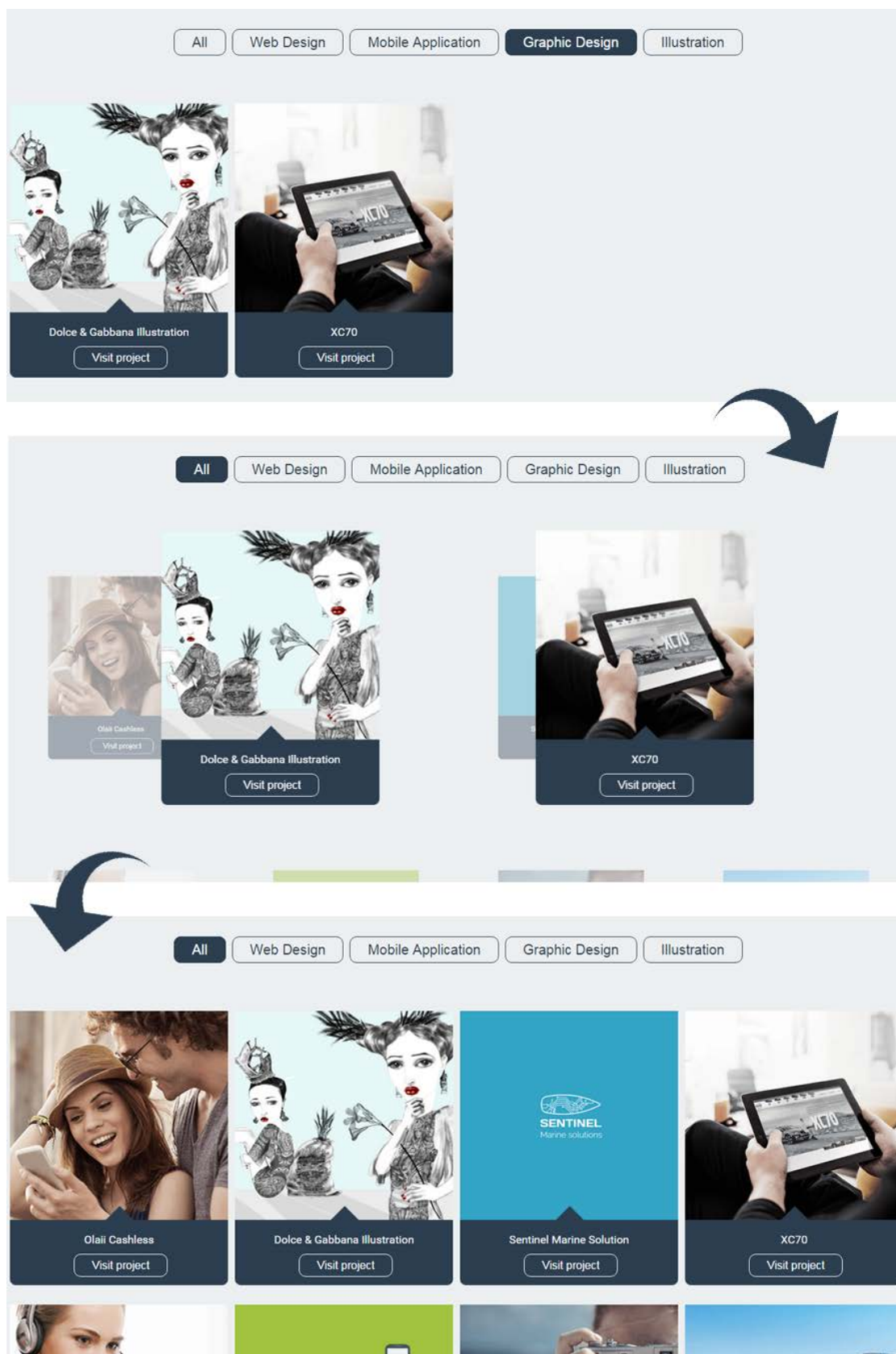
Koda 5.11: Primer uporabe MixItUp vtičnika

```

155 <!-- Our work -->
156 <section id="our_work_section" class="projects_overview text-center">
157   <h2>Our work</h2>
158   <p>The passion we feel for our work is best exemplified through design.
159   <br />Browse through some examples of our work below.</p>
160
161   <a class="filter active" data-filter=".category-1">All</a>
162   <a class="filter" data-filter=".category-2">Web Design</a>
163   <a class="filter" data-filter=".category-3">Mobile Application</a>
164   <a class="filter" data-filter=".category-4">Graphic Design</a>
165   <a class="filter" data-filter=".category-5">Illustration</a>
166
167   <div id="Container">
168
169     <div class="row">
170       <div class="col-lg-3 col-md-4 col-sm-6 col-xs-12 thumbnail mix
171       category-1 category-2 category-3" data-my-order="1">
172         <div class="img_overview grow">
173           
174         </div>
175         <div class="box_bottom">
176           <p>Olaii</p>
177           <a href="https://olaii.com/" target="_blank">Visit project</a>
178           
179         </div>
180       </div>
181       <div class="col-lg-3 col-md-4 col-sm-6 col-xs-12 thumbnail mix
182       category-1 category-4 category-5" data-my-order="2">
183         <div class="img_overview grow">
184           
185         </div>
186         <div class="box_bottom">
187           <p>Dolce & Gabbana Illustration</p>
188           <a href="http://www.dolcegabbana.com/" target="_blank">Visit project</a>
189           
190         </div>
191       </div>

```

S pomočjo omenjenega vtičnika smo v odseku Our Work na zelo zabaven način predstavili dosedanje delo. S klikom na enega od gumbov, ki predstavljajo kategorije prikazanih elementov, filtriramo elemente na način, da se vsi elementi, ki nimajo izbrane kategorije, skrijejo, in vsi tisti, ki imajo izbrano kategorijo, pokažejo počasi in na eleganten način.



Slika 5.2: Efekt MixItUp

5.5 PHP

PHP [4] je večnamenski skriptni jezik, ki se obdeluje na strani strežnika. Uporablja se za izdelavo dinamičnih vsebin, ki delujejo s podatkovnimi bazami. PHP se sicer uporablja za izgradnjo večjih in bolj kompleksnih sistemov, kot so blogi, spletne trgovine in medijska spletna mesta. PHP smo uporabili pri programiranju kontaktnih skript v kombinaciji z JavaScriptom.

Koda 5.12: contact.php datoteka

```
1  <?php
2      $to = "diana.fejzic@gmail.com";
3      $from = $_REQUEST['email'];
4      $name = $_REQUEST['name'];
5      $headers = "From: $from";
6      $subject = "You have a message sent from Creative Design site";
7
8      $fields = array();
9      $fields{"name"} = "name";
10     $fields{"email"} = "email";
11     $fields{"phone"} = "phone";
12     $fields{"message"} = "message";
13     $body = "Message:\n\n"; foreach($fields as $a => $b){
14         $body .= sprintf("%20s: %s\n", $b, $_REQUEST[$a]);
15     }
16
17     $send = mail($to, $subject, $body, $headers);
18 ?>
```

Koda 5.13: Funkcija (#contact_form').validate

```

61 // validate contact form
62 $('#contact_form').validate({
63     rules: {
64         name: {
65             required: true,
66             minlength: 2
67         },
68         email: {
69             required: true,
70             email: true
71         },
72         phone: {
73             required: false,
74         },
75         message: {
76             required: true,
77             minlength: 5
78         }
79     },
80     messages: {
81         name: {
82             required: "You have a name don't you?",
83             minlength: "Your name must consist of at least 2 characters"
84         },
85         email: {
86             required: "No email, no message!"
87         },
88         message: {
89             required: "You have to write something to send this form.",
90             minlength: "Thats all? really?"
91         },
92     },
93     submitHandler: function(form) {
94         $(form).ajaxSubmit({
95             type: "POST",
96             data: $(form).serialize(),
97             url: "contact_script.php",
98
99             success: function() {
100                 $('#contact_form :input').attr('disabled', 'disabled');
101                 $('#contact_form').fadeOut( "slow", 0.8, function() {
102                     $(this).find(':input').attr('disabled', 'disabled');
103                     $(this).find('label').css('cursor', 'default');
104                     $('#success').fadeIn().fadeOut();
105                 });
106                 //clear form after submission
107                 $('#contact_form').each(function(){
108                     this.reset();
109                 });
110             },
111             error: function() {
112                 $('#contact_form').fadeOut( "slow", 0.8, function() {
113                     $('#error').fadeIn();
114                 });
115             }
116         });
117     }
118 });
119 });

```


5.6 Prilagodljivost spletne strani

Prilagodljivost spletne strani lahko preizkusimo s testiranjem strani na različnih resolucijah. Stran smo razvili kot odzivno spletno mesto, ki se prilagaja glede na velikost naprave, s katere dostopamo. Upoštevali smo pravila prikaza določenih CSS oblikovanj glede na brskalniki, v kateremu se stran prikazuje. Primer kode, ki se prilagaja brskalniku, lahko vidimo spodaj v mixinu screenSize.

Koda 5.14: Mixin, ki omogoča prikaz slike čez celoten zaslon

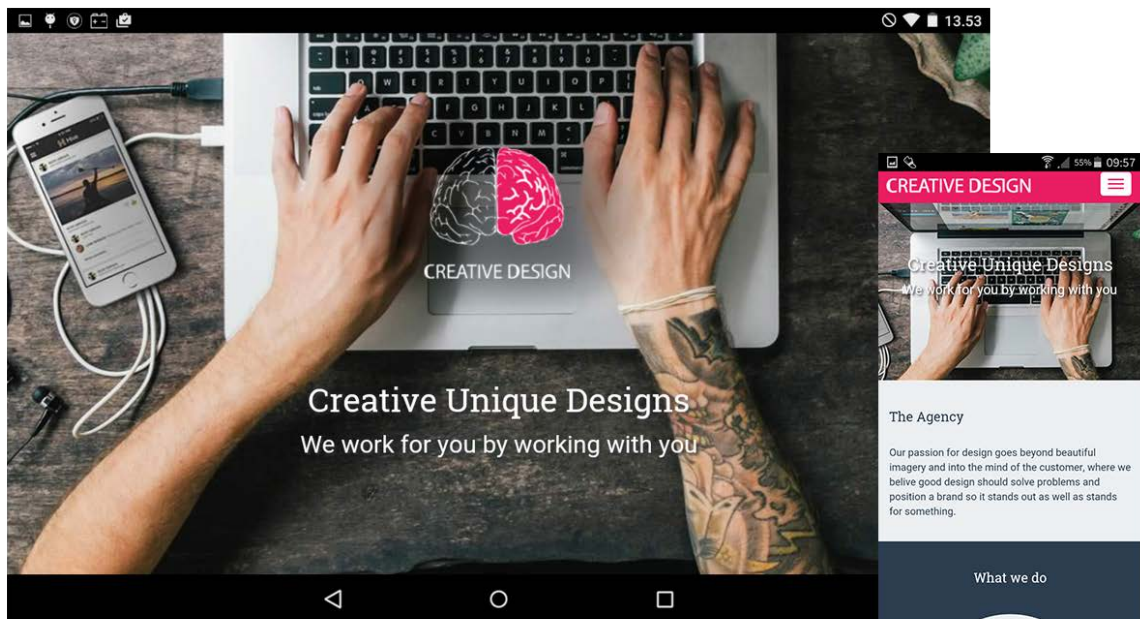
```

22 @mixin screenSize{
23     -webkit-background-size: cover;
24     -moz-background-size: cover;
25     -o-background-size: cover;
26     background-size: cover;
27     height: 100%;
28 }

1 .main{
2     background: $text-color-dark url(../images/main-bg.png) no-repeat center center fixed;
3     @include screenSize;
4     padding-top: 14%;
5 }

```

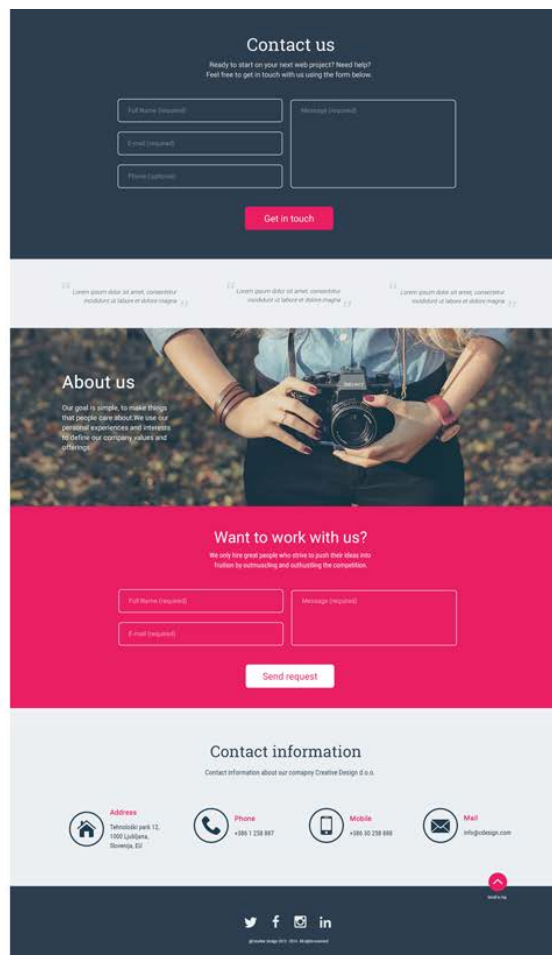
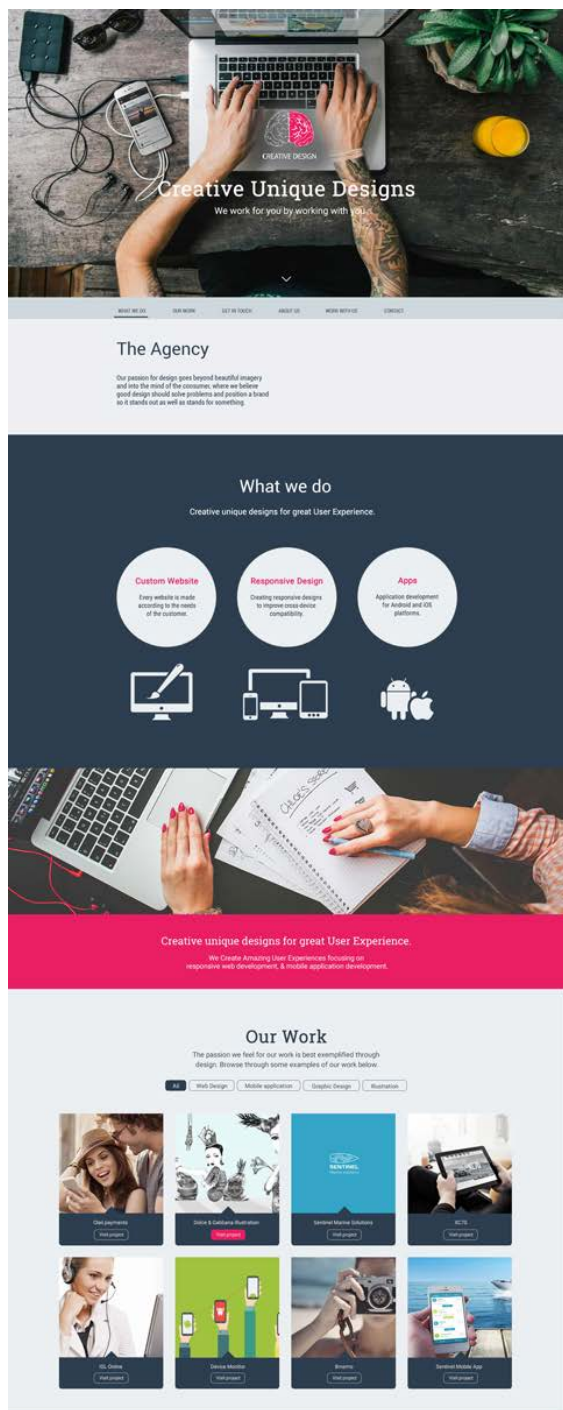
Mixin screenSize omogoča, da se ob vstopu na stran prikaže slika v ozadju čez celoten zaslon na računalniškem in tabličnem zaslonu. Vsebina na mobilnimi napravami je ob vstopu prilagojena, tako da se lažje opazijo informacije, ki jih želimo izpostaviti.



Slika 5.3: Prikaz strani ob vstopu na stran na mobitelu in tablici

5.6.1 Spletna stran na računalniku

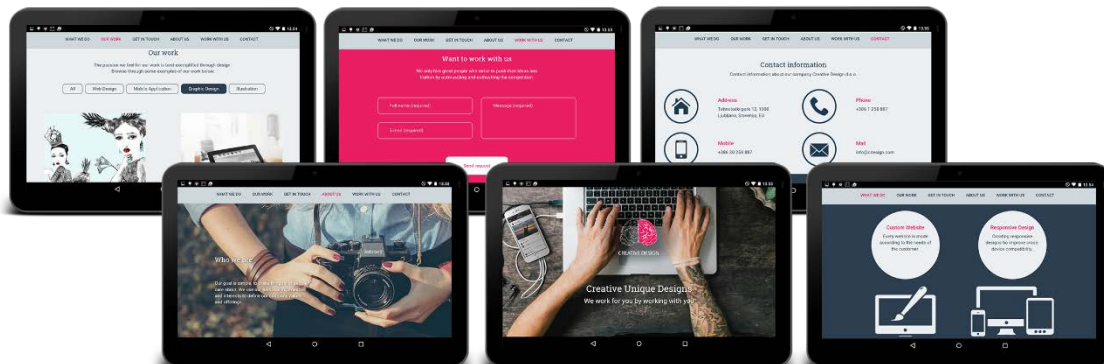
Slika 5.4 prikazuje oblikovano spletno stran in razmestitev elementov strani, ki so vidni na prenosnem ali stacionarnem računalniku.



Slika 5.4: Prikaz spletne strani na računalniku

5.6.2 Spletna stran na tablici

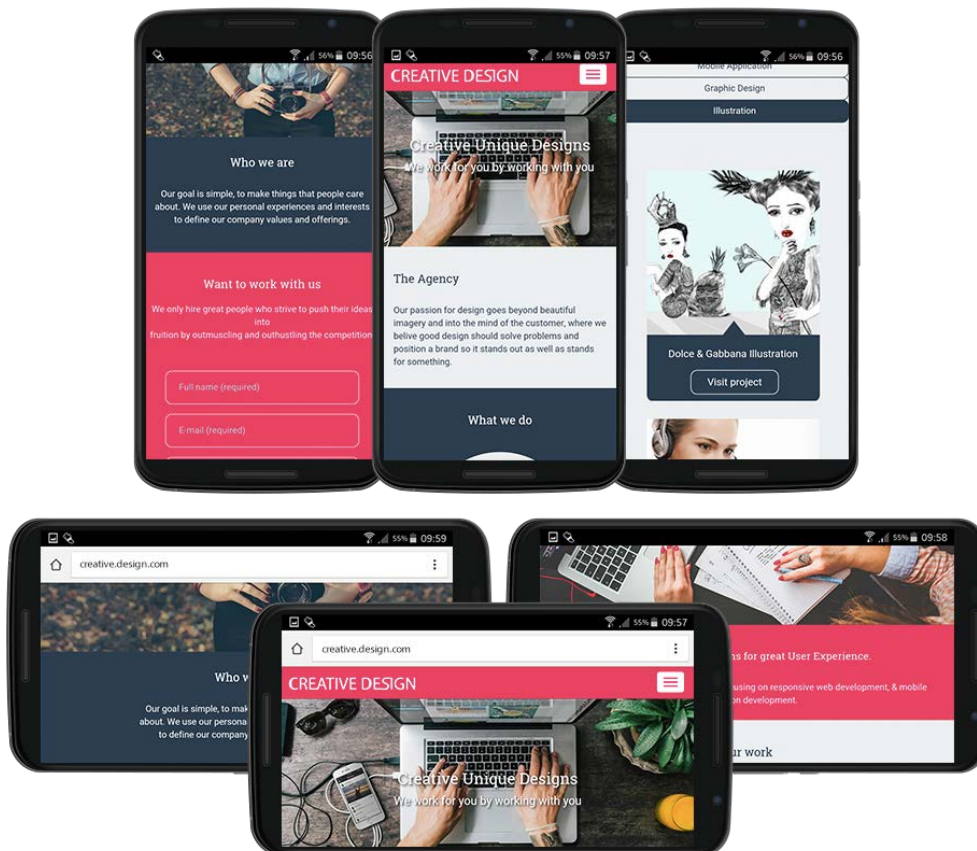
Na sliki 5.4 vidimo prikaz spletne strani na tablici.



Slika 5.4: prikaz spletne strani na tablični napravi.

5.6.3 Spletna stran na prenosnem telefonu

Na sliki 5.5 vidimo prikaz spletne strani na mobilni napravi.



Slika 5.5: prikaz spletne strani na mobilni napravi.

Poglavje 6 Sklepne ugotovitve

V sklopu diplomske naloge smo poskušali pojasniti potek načrtovanja in oblikovanja odzivnega spletnega mesta. Cilj naloge je bil, razviti vizualno privlačno spletno stran, katere vsebina se bo prilagajala glede na ločljivost naprave. Grafična podoba strani je unikatna in izdelana v namen diplomske naloge. Pri izdelavi strani smo uporabili nekaj različnih efektov iz jQuery knjižnice, ki so popestrili izkušnjo pri obisku strani. Pri razvoju spletne strani smo uporabili tehnologije, kot so HTML, CSS, Sass, JavaScript in PHP. Za prevajanje Sass datotek v CSS datoteko smo uporabili Ruby gem sass.

Pri izdelavi spletne strani smo naleteli na težavo, ki zadeva enak prikaz strani na prenosnem telefonu kot na ostalih napravah. Pri prilagajanju vsebine glede na resolucijo uporabljene naprave smo morali sprejeti nekaj kompromisov pri prikazu določenih elementov. Težavo smo predvideli in rešili z uporabo Bootstrap orodja glede na izdelan skelet strani. Pri grafičnem prikazu nekaterih elementov smo morali upoštevati CSS lastnosti, ki so narejene posebej za prikaz v določenih brskalnikih.

Iz diplomskega dela lahko zaključimo, kako pomembno je načrtovanje in oblikovanje spletne strani, preden se lotimo programiranja odzivne strani. Pomembno je vnaprej predvideti težave in jih rešiti že v postopku načrtovanja.

Literatura

- [1] *Adobe Photoshop CC*. Prevezeto 10. 1 2016 iz <http://www.adobe.com/>
- [2] Anderson, S. P. (2011). *Seductive Interaction Design*. Berkeley, CA: New Riders.
- [3] *Bootstrap*. Prevezeto 14. 11 2015 iz <http://getbootstrap.com/>
- [4] Dabner, D., Calvert, S., & Casey, A. (2011). *Grafično Oblikovanje: Priročnik za grafične oblikovalce tiskanih, digitalnih in večpredstavitvenih medijev*. Slovenija: Tehniška založba Slovenije, str. 16 in str. 151.
- [5] *Google developers*. Prevezeto 9. 1 2016 iz Mobile Friendly Websites: <https://developers.google.com/webmasters/mobile-sites/mobile-seo/responsive-design>
- [6] Gothelf, J. (2013). *Lean UX*. Sebastopol, CA: O'Reilly Media.
- [7] *jquery.com*. Prevezeto 14. 1 2016 iz <https://jquery.com/>
- [8] *jQuery: Šolski Center Velenje*. Prevezeto 14. 1 2016 iz <http://im.scv.si/>
- [9] *Meta oznake*. Prevezeto 4. 9 2015 iz <http://www.pomagalnik.com/slovar/meta-oznake-meta-tags/>
- [10] Musciano, C., & Kennedy, B. (2006). *HTML & XHTML: The Definitive Guide, 6th Edition*. Sebastopol, CA: O'Reilly Media.
- [11] *oblikovanje.com*. *Lastnosti kakovostih spletnih strani*. Prevezeto 4. 9 2015 iz <http://www.oblikovanje.com/si/storitve/izdelava-spletnih-strani/lastnosti-kakovostne-izdelave-spletnih-strani>
- [12] *Photoshop Help*. Prevezeto 12. 12 2015 iz Work with Smart Objects: <https://helpx.adobe.com>
- [13] *rubygems.org*. Prevezeto 13. 1 2016 iz Gems, Sass: <https://rubygems.org/>
- [14] *Sass*. Prevezeto 13. 1 2016 iz CSS with superpowers: <http://sass-lang.com/>

- [15] Schengili-Roberts, K. (2004). *Core CSS: Cascading Style Sheets, Second Edition*. Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Education.
- [16] Supurović, P., *Peda Supurović, beležnica*. Prevezeto 10. 1 2016 iz Grafički dizajn: logotip, logo, znak: <http://pedja.supurovic.net/sta-je-znak-logo-i-logotip/>
- [17] Unger, R., & Chandler, C. (2012). *A Project Guide to UX Design, Second Edition*. Berkeley, CA: New Riders.
- [18] *webcomodo.com*. Prevezeto 7. 8 2014 iz CMS sistemi: <http://webcomodo.com/cms-sistemi/>
- [19] *Wikipedia, The Free Encyclopedia*. Prevezeto 13. 12 2015 iz HTML5: <https://en.wikipedia.org/>